PCplus

www.tabloidpcplus.com

Paling Plus Bicara PC

ASUS®
Heart of Technology
www.astrindo.co.id

32 Halaman • Tahun VI • 23 - 29 Agustus 2005 Harga Rp 7.000 (Jawa-Bali-Lampung-NTB), Rp 7.500 (Luar Jawa-Bali-Lampung-NTB)

PCplus 237

Bagaimana Komunikasi Data Lewat Internet Terjadi? 5

Private Character Editor Membuat Karakter Khusus Sendiri 10

Kanal Ganda DDR-200 vs Kanal Tunggal DDR-400: Mana Yang Lebih Cepat? 20

Pentingnya Pendidikan Open Source 12

Pembuat Bot Bertempur, Pengguna Windows Babak Belur 8

Berhadiah... SMS Quiz

Simak di Halaman 13

Menakar Kinerja Harddisk SATA II

ISSN 1693-1203

SAMSUNG

Samsung Monitor SyncMaster 173P

MagicTune

Layanan Konsumen Bebas Pulsa 0800-1-ID-SAM
www.samsung-monitor.com/id

E D I T O R I A L

Menyiapkan Sajian Spesial di Tengah Situasi Darurat

Kekacauan akibat padamnya listrik di sebagian besar Pulau Jawa-Bali pekan lalu jelas berdampak bagi siapa saja, dari presiden hingga rakyat marhaen. Tak terkecuali PCplus. Kami bahkan sempat dibuat kalang kabut akibat listrik tewas saat kami sedang berada di "garis mati", deadline. Alhasil, kami harus menyesuaikan lagi jadwal yang sudah kami atur sebelumnya.

Apalagi, sebagaimana Anda tahu, edisi ini kami kembali hadir dengan bonus spesial, sebuah buklet 24 halaman berisi panduan instalasi Wireless LAN (W-LAN). Beruntung bahwa kami sudah mempersiapkan buklet ini jauh-jauh hari sehingga pengerjaannya tidak terganggu oleh padamnya setrum yang benar-benar tiba-tiba.

Bonus buklet edisi ini sedikit berbeda dengan buklet sebelumnya, yang waktu itu membahas tentang BIOS. Bilamana edisi lalu Anda tidak perlu membayar ongkos lebih untuk sebuah buklet, kami harus menyampaikan secara jujur kepada Anda bahwa untuk kali ini Anda musti merogoh seribu perak lebih mahal dibandingkan dengan harga biasanya. Mudah-mudahan, seribu perak tambahan itu sebanding dengan informasi dan panduan instalasi W-LAN yang kami sugukan di edisi ini.

Mengapa tema W-LAN kami pilih sebagai tema buklet? Tak lain karena dalam beberapa bulan ke depan, kegiatan workshop PCplus akan banyak mengangkat tema tersebut. Nah, daripada Anda repot-repot membaca manual atau buku petunjuk yang kurang bonafid, kenapa tidak memanfaatkan buklet PCplus ini saja. Kami berjanji, setiap workshop PCplus yang mengangkat tema W-LAN ini akan disertai dengan buklet yang sudah kami sajikan ini. Tentu saja dengan catatan sampai dengan persediaan masih ada.

Perlu kami informasikan pula bahwa edisi mendatang kami akan tampil lebih spesial dari yang Anda nikmati edisi ini. Yakni PCplus dengan format berupa majalah. Lebih spesial lagi, bilamana sebagian besar konten edisi spesial sebelum ini adalah daur ulang dari tabloid, untuk edisi spesial kali ini kami benar-benar menyajikan sebuah edisi spesial dengan konten yang sama sekali baru, konten yang benar-benar baru dari sisi manapun.

Dari sisi tema, edisi spesial pekan depan juga akan memberi Anda landasan yang baru untuk memahami perkembangan dunia komputer. Mengapa? Karena kami menyuguhkan dua tema yang selama ini bisien dikatakan menjadi fondasi dari bangunan sistem komputer, yakni prosesor dan motherboard.

Daripada terlalu banyak membicarakan edisi mendatang, sekarang silakan Anda menyimak pula FOKUS PCplus edisi ini, yang berbicara banyak tentang kinerja dari harddisk baru yakni Serial ATA generasi kedua atau SATA II. Seperti apa kinerjanya bilamana dibandingkan dengan SATA I? Apa saja kelebihan yang dibawanya dan apa saja kendala yang menderanya? Kami bongkar semuanya di FOKUS kali ini.

Apa saja ini rubrik yang baru? Silakan langsung membolak-balik sajian kami edisi ini.

Salam hangat dari Palmerah

Redaksi

Setting Jaringan Komputer

Selamat jumpa PCplus. Senang sekali bisa bertemu sama Redaksi PCplus! Aku baru pertama kali ngesurat ke PCplus. Semoga cepat dibaca dan terjawab. Aku mau nanya beberapa.

Aku pernah nyoba sekalian belajar buat jaringan (dengan dua komputer) tapi ternyata aku salah *setting* konfigurasi *network place*-nya, lalu pas di-*restart* kembali selalu muncul permintaan "login client user" jaringan. Jadi setiap kali hidupin komputer harus klik-klik jendela *login* tersebut. Setahuku kalo uf 2 kompie kan gak harus seperti ini?

Pertanyaannya:

1. Sebenarnya langkah-langkah apa yang harus dilakukan untuk membuat jaringan?
2. Aku nginstal Mandrake Linux 8.2, tapi pas selesai, *sound card*-ku gak ke-*detect* dan gak bisa diinstal *driver*-nya. Setelah sistem ngecek untuk *hardware sound*, ada pesan berbunyi —" Intel Corporate 8068 x 24a5 card error " — (untuk *sound card*). Sebenarnya apa emang sistem Linux itu yang gak cocok ama *sound card*-ku ato sebaliknya? Ato cara nginstalku yang gak benar? Mohon penjelasannya, soalnya kepingin sekali hidupin suasana *entertain* di Linux!
3. Apa artinya Virtual Memory?

Spek komputer saya: Intel P4 2,8GHz, ASRock Intel 865GV + 5CARD compatible, Visipro 256MB, VGA Ati Radeon 9200 128MB. Mohon bantuannya, terima kasih! Salam.

Adhy Rizaldy
wisi_dix2004@plus.com

Red: *1. Ada dua macam jaringan: peer to peer atau menggunakan server pengelola jaringan (Primary Domain Controller). Jenis jaringan yang pertama dapat Anda bangun dengan sistem operasi biasa, sedangkan yang kedua harus menggunakan sistem operasi yang khusus untuk server (misalnya windows NT atau Windows 2003 Server). Linux sendiri bisa digunakan sebagai stand alone atau sebagai server. Setiap workstation harus Anda berikan ID yang unik (sebelum IP number) dan kalau perlu dikelompokkan dalam Workgroup atau Domain supaya mudah dikelola. Untuk jaringan lokal (LAN) gunakan saja IP kelas A (misalnya: 10.15.58.X) dan Subnet kelas C (255.255.255.0). 2. Coba Anda masuk ke konsol, lalu berikan perintah* **ewhcnfig**, *lalu ikuti urutan langkah konfigurasinya. Cara lain, gunakan fasilitas* **harddrake** *dari menu Kontrol > System Configuration > Harddrake. Kalau soundcard belum terdeteksi juga, coba cari dan download driver soundcard khusus Linux (ALSA) dari www.alsa-project.org atau alsa.linux.or.jp. 3. Virtual memory adalah memori yang diambil dari harddisk dan berfungsi sebagai semacam memori cadangan yang membantu kerja RAM. Tugasnya adalah memindah pemrosesan data dari data ke harddisk dengan cara memperbesar jumlah keseluruhan total memori yang digunakan sistem untuk kedaruratan yang digunakan dalam pemrosesan data.*

VGA Bermasalah

Halo PCplus! Semoga sukses selalu. Aku punya dikit problem tentang VGA AGP Vivo yang bikin penasaran.

Spek komputer: *Motherboard* Gigabyte GA-8IPE100-G BIOS versi F, *Processor* P4 3.0GB, RAM 512 MB PC 1200 Samsung, HD Maxtor 80GB 7200 RPM dipartisi menjadi 4, dua *operating system* Drive C Win98 dan Drive D WinXP Professional (dikenal sebagai Drive E kenapa *boot* dengan WinXP karena CD-RW dikenal sebagai Drive D), *video card* AGP 8x Ati Radeon 9550 dengan *chip* Ati Rage Theatre untuk VIVO-nya dari MSI, lengkap dengan CD-RW dan DVD-ROM, monitor Samsung 753DFX. Sekarang VGA-nya sudah di-*upgrade* menjadi Radeon 9600 mengikuti petunjuk dari PCplus edisi lalu.

Masalahnya adalah VGA VIVO tidak dapat bekerja khususnya bagian input semenjak masih Radeon 9550. Pada saat instal *software* normal kecuali untuk *software* Control Panel tidak bisa terinstal dengan manual pesan sisa "*Error connecting support file the filename, directoryname, or volume label syntax is incorrect*". Software yang dipakai adalah bawaan dari MSI juga dengan Ati Catalys versi 5.2 dan 5.3. Dalam petunjuk, kalau mau menggunakan *software* versi terbaru diusahakan meng-*uninstall software* lama via Add and Remove Program dan menghapus semua *file* ATI termasuk semua *directory*, juga dalam Temp. Semua perintah itu sudah aku lakukan berulang kali termasuk mencoba menyimpan dan menginstal *file* dari Control Panel ke dalam beberapa direktori.

Pada Device Manager display adapternya dikenal sebagai Radeon 9550-series termasuk *secondary*-nya. Chip Ati Rage Theatrenya dikenali pada Sound,video and Game Controllers sebagai *Ati WDM Rage Theater Video* dan *Ati WDM specialized MVD Codec*. Dalam buku manualnya tidak ada penjelasan cara instal Video In juga dalam Help-nya, yang ada hanyalah cara koneksi kabel input dan output.

Sekian saja. Aku pikir PCplus dapat memberikan solusi secepatnya. Sebelumnya aku ucapin *thanks* berat dan kapan dong ada bonus *software* nya yang berbentuk CD dalam tabloid edisi khususnya?. Atau ada edisi khusus tentang up dan mik seperti yang pernah terbit. Salam dan pengharapanku.

Pi Maiko-Palu
i_pulu_maiko@yahoo.com

Red: *Coba Anda download driver Catalyst terbaru beserta Control Panel-nya dari situs www.ati.com. Setelah selesai download, uninstall semua driver ATI yang sudah ada pada sistem Anda lalu restart komputer. Setelah masuk ke Windows, jika sistem operasi meminta Anda untuk menginstall driver, batalkan saja. Instalasikan driver terbaru dengan cara manual yaitu menjalankan file driver (*.exe) yang baru saja Anda download tadi. Saat instalasi, Anda install-kan juga WDM driver-nya, atau kalau Anda menggunakan metode Express Install, biasanya WDM driver sudah ikut diinstalasikan secara otomatis. Setelah proses instalasi selesai dan restart, biasanya Anda bisa langsung memanfaatkan fitur Video In VGA Anda.*

Artikel "Mengubah GeForce Jadi Quadro"

Puji syukur pada Allah yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayahnya pada kita semua. Saya adalah pengguna PCplus yang baru, kira-kira bulan Februari '05 lalu karena waktu itu saya baru punya komputer, walau kelas bawah. Menurut saya PC plus adalah bacaan yang sangat bagus di mana saya bisa memperoleh pengetahuan tentang PC yang lebih dalam.

Beberapa waktu yang lalu saya memperoleh berita dari teman bahwa PCplus mengulas tentang "MENGUBAH GEFORCE MX JADI QUADRO". Nah kebetulan VGA saya juga GeForce MX440 dan ketika buat main *game* hasilnya sangat kurang memuaskan. Setelah saya mencoba mencari PCplus yang memuat artikel di atas, saya temukan itu di edisi 201 bulan November 04. Namun yang saya temukan ternyata bagian artikel yang mengulas hal itu sudah tidak ada dan sangat sulit mencari PCplus untuk edisi tersebut. Kalo boleh, saya ingin mengusulkan supaya artikel mengenai GeForce MX menjadi Quadro diulas lagi karena saya sangat ingin mencobanya di PC saya. Saya kira akan banyak pembaca yang menginginkan artikel ini dimuat kembali di Tabloid PCplus.

Di mana saya bisa mendapatkan Tabloid PCplus yang memuat artikel tersebut? Apakah itu ada di bundel CD-nya? Jika memang ada di bundel CD-nya, bisakah saya diberi tahu di mana tempat saya bisa mendapatkan bundel tersebut? Oh iya saya bermukim di Jogjakarta.

Mungkin cukup itu yang bisa saya utarakan, semoga PCplus bisa memperombangkan usul saya, atas perhatiannya kami ucapkan banyak terima kasih. Semoga PCplus makin oke!

Julius Widyatmoko
julius_widyatmoko@yahoo.com

Red: *Untuk saat ini, kami belum bisa memenuhi permintaan Anda. Bila Anda sesuai khusus menerbitkan artikel tersebut, silakan menghubungi firman@tabloidpcplus.com yang bertanggung jawab terhadap penulisan artikel tersebut. Untuk bundel PCplus, Anda bisa menghubungi 021-5483008 ext 3704 atau melalui e-mail di sirkulasi@tabloidpcplus.com. Saat ini, bundel yang tersedia adalah PCplus nomor 01 hingga 140. Dalam waktu dekat, akan terbit bundel PCplus nomor 141-160.*

PCplus

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: [illegible] Redaktur Pelaksana: [illegible] Wakil Redaktur Pelaksana: [illegible] Redaksi: [illegible] Sekretariat Redaksi: [illegible] Artistik/Ilustrasi: [illegible] Redaktur Foto: [illegible] Produksi: [illegible] Pemimpin Perusahaan: [illegible] Wakil Pemimpin Perusahaan: [illegible] Iklan: [illegible] Pracetak: [illegible] Sirkulasi: [illegible] Langganan: [illegible] Penerbit: [illegible] Percetakan: [illegible] Rekening: [illegible]

Alamat Redaksi & Iklan: [illegible] Alamat Sirkulasi: [illegible] E-mail redaksi: [illegible] E-mail iklan: [illegible] E-mail sirkulasi: [illegible] Perwakilan Surabaya: [illegible] Perwakilan Jogjakarta: [illegible] Perwakilan Bandung: [illegible]

ZOTOB, Worm Terbaru dengan Serangan Tercepat dalam Sejarah.

Worm penghuni memori ini mencuri kesempatan pada lubang pengamanan Microsoft Plug-and-Play. Menurut perusahaan antivirus dan penyedia layanan keamanan TrendMicro, Zotob bisa menular pada Windows 95, 98, ME, NT, 2000 dan platform XP, meski pihak Microsoft menyatakan bahwa yang rentan terserang adalah pengguna Windows 2000 saja dan meyakinkan penggunanya bahwa pengguna Windows XP dan Windows versi lainnya aman dari serangan.

Worm ini sendiri memiliki kemampuan *backdoor capability*, sehingga memudahkan *cracker* untuk melakukan pengendalian jarak jauh terhadap sistem yang terinfeksi.

Yang membuat ZOTOB sangat menonjol adalah kemampuannya memanfaatkan celah pada aplikasi Microsoft. Worm ini hanya membutuhkan waktu 4-5 hari sejak celah pada Microsoft diumumkan. Bandingkan dengan Sasser yang butuh waktu 18 hari. Atau dengan Blaster yang perlu waktu sampai 26 hari sejak pengumuman adanya celah di aplikasi Microsoft.

Zotob meninggalkan salinan atas dirinya sendiri pada *folder* Windows sebagai BOTZOR.EXE. Yang membuat *worm* ini berbahaya adalah kemampuannya memodifikasi *system file* HOSTS pada komputer pengguna yang tertular sehingga mencegah sang pengguna untuk mendapatkan bantuan secara *online* dari *website* antivirus tertentu dalam mengatasi masalah yang dihadapinya. Selain itu *worm* ini dapat pula menyebabkan lambatnya performa jaringan serta menjadi ancaman besar bagi data pribadi atau perusahaan.

Yang lebih dahsyat lagi, hanya dalam hitungan hari varian baru Zotob telah bermunculan. Menurut laporan F-Secure, sebuah lembaga yang mencermati dunia security, setidaknya sudah ada tiga varian yang berhasil ditemukan. Ketiganya adalah Zotob, Bozori, dan Inbot. Bahkan TrendMicro sudah melaporkan adanya enam varian yang menyerang jaringan komputer. Beberapa korban di AS dan Jerman dilaporkan sudah berjatuhan.

Workshop PCplus di SMK Negeri 3 Jogja Disambut Antusias.

Workshop yang diselenggarakan 13-14 Agustus lalu mengusung 2 tema yaitu Video Editing dan Animasi 3D. Menurut Drs. Suharban, MT, guru SMK Negeri 3 sekaligus koordinator penyelenggara, kedua tema tersebut sengaja dipilih karena sesuai dengan salah satu jurusan di sekolah ini yaitu program Multimedia. Program ini masih tergolong baru, dibuka setahun lalu, sehingga saat ini baru memiliki kelas 1 dan 2. Walau demikian, untuk sekolah-sekolah kejuruan di kota Jogja, jurusan Multimedia SMKN 3 ini baru satu-satunya yang ada.

Melihat animo peserta yang amat antusias, kegiatan ini rencananya akan dijadikan agenda tahunan.

Workshop ini sendiri sangat diminati para siswa. Terbukti dari 135 peserta (4 sesi dalam 2 hari), sekitar separuhnya adalah para siswa. Sisanya adalah para guru dan masyarakat umum. Dengan dipandu Iwan Radiya, instruktur dari PCplus, suasana *workshop* terasa meriah dan akrab. Peserta terlihat antusias dan tidak ragu bertanya langsung kepada Iwan. Melimbang begitu suksesnya acaranya ini, pihak SMK Negeri 3 berencana menjadikan kegiatan ini sebagai acara tahunan dengan melibatkan lebih banyak lagi kalangan.

Serangan virus lokal tak kalah dahsyat dibandingkan virus global.

Lagi-lagi Muncul Virus Lokal.

Bangsa ini boleh tertinggal di bidang IT", tetapi tidak untuk sektor *security*. Yang pasti, beberapa bulan ini pembuat virus lokal sedang aktif menjalankan aksinya. Kalau dulu pengguna komputer direpotkan oleh virus impor, justru kini mereka juga harus menghadapi ulah virus buatan orang Indonesia. Virus lokal semakin hari semakin canggih dan banyak. "Jika sebelumnya virus W32/Tabaru.A yang mengusung keamanan pembawa acara Jejak Petualang "Riyanti Djangkaru" muncul dan sekarang belum juga mereda, kini telah muncul jenis virus baru dan tentunya hasil rackan lokal dengan nama W32/Kumis.A , virus ini mempunyai daya serang yang lumayan hebat," ujar Adang Jahar Taufik dari Vaksincom.

Virus ini dapat menyebabkan komputer yang terinfeksi melakukan *restart* secara terus menerus (mirip Blaster) meskipun tidak mengeksploitasi celah keamanan seperti Blaster/Sasser. Proses *restart* ini juga tidak menghasilkan pesan terlebih dahulu. Si Kumis menggunakan rekayasa sosial di mana ia menampilkan dirinya seakan-akan berbentuk *folder*/direktori sehingga pengguna komputer tidak akan terlalu waspada karena "biasanya" kalau *folder* diklik hanya akan masuk ke dalam *folder* tersebut untuk melihat isinya dan tidak akan menjalankan *file*.

Virus ini masuk dengan menyertakan sebuah *file* berekstensi *.exe* dengan *icon* menyerupai *folder* dengan nama bervariasi. Seperti kebanyakan virus lokal, virus ini menggunakan media Disket/USB dan *file sharing* untuk menyebarkan dirinya yang memang sudah terbukti ampuh dan sangat efektif untuk menyebarkan virus lokal di Indonesia.

Firefox Lebih Aksesibel Bagi Banyak Pengguna.

Kemudahan Firefox untuk diakses oleh lebih banyak pengguna (misalnya para penyandang tunanetra atau penyandang gangguan penglihatan) dimungkinkan berkat sumbangan IBM terhadap *browser* yang lagi naik daun ini. IBM dalam hal ini menyumbangkan kode *open source* sehingga membuat sebuah halaman Web yang dibuka dengan Firefox bisa dinaikkan atau diperbesar. Selain itu, dengan tambahan kode ini sebuah halaman Web lebih mudah dinavigasikan.

IBM juga memberikan kontribusi berupa teknologi *Dynamic Hypertext Markup Language* (DHTML) terhadap Firefox versi 1.5 yang akan segera dirilis. Teknologi ini memungkinkan para pengembang *software* untuk membangun apa yang dinamakan *Rich Internet Applications* (RIAs), sebuah aplikasi yang membuat sebuah halaman Web menjadi lebih menarik secara visual dan lebih interaktif. DHTML ini juga memudahkan pengguna menavigasi konten menggunakan tombol-tombol ketimbang sebuah *mouse*.

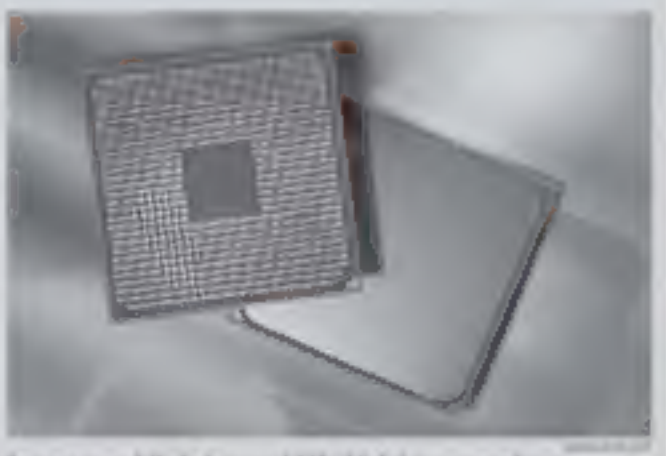
Hingga saat ini, Firefox masih menarik perhatian jutaan pengguna Internet di seluruh dunia, terbukti dari banyaknya download terhadap aplikasi ini. Namun, kedigdayaan Internet Explorer masih tetap belum tergerogoti secara signifikan oleh kehadiran *browser* ini.

AMD Dongkrak Kecepatan Prosesor Notebook.

Peningkatan kecepatan ini dicapai setelah mereka memperkenalkan prosesor *mobile* AMD Athlon-64 4000+. Prosesor yang dibuat berdasarkan teknologi AMD64 ini mampu bekerja pada lingkungan 32 dan 64-bit. "Sejak tahun 2003, AMD telah memimpin teknologi komputasi *mobile* yang mampu bekerja di lingkungan 64-bit," ujar Chris Cloran, direktur Mobile Division AMD Microprocessor Solution Sector.

Sejauh ini, Fujitsu Siemens Computers merupakan prinsipal pertama yang merencanakan akan menggunakan prosesor ini untuk seri *notebook* mereka, AMILO A1667G. Untuk meningkatkan performa *notebook* supaya terasa lebih innovasi, kini para pembuat *notebook* juga dapat mendesain sistem *notebook* yang lebih *powerful* menggunakan prosesor AMD-64 X2 *dual core*. Pilihan yang lainnya adalah menggunakan prosesor yang lebih sesuai untuk keperluan *gaming* yakni Athlon 64 FX-57.

Hingga saat itu, selain yang berkecepatan 4000+, prosesor ini juga tersedia dalam berbagai kecepatan antara lain 3700+, 3400+, 3200+, 3000+, dan 2800+.

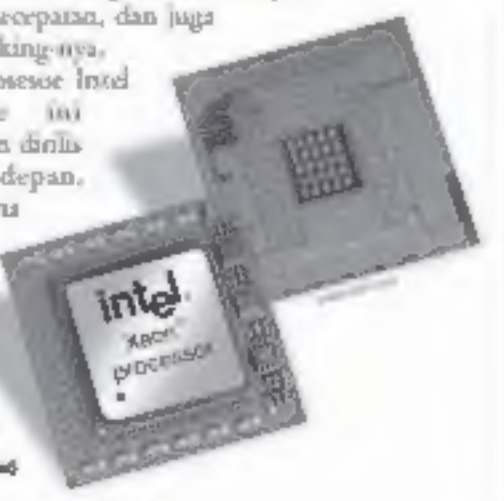


Prosesor mobile keluaran AMD. Mulai merangsek pasar notebook.

Intel Rilis Prosesor Server Dual Core Hyper Threaded Lebih Awal dari Jadwal.

Pengumuman ini tampaknya merupakan reaksi dari Intel setelah pesaingnya AMD, mulai menunjukkan gejala-gejala positif dalam mencapkan kuku pengaruhnya melalui AMD Opteron. Menurut Intel, prosesor baru ini diharapkan akan mendongkrak kemampuan respons dari server, kecepatan, dan juga kemampuan multitasking-nya.

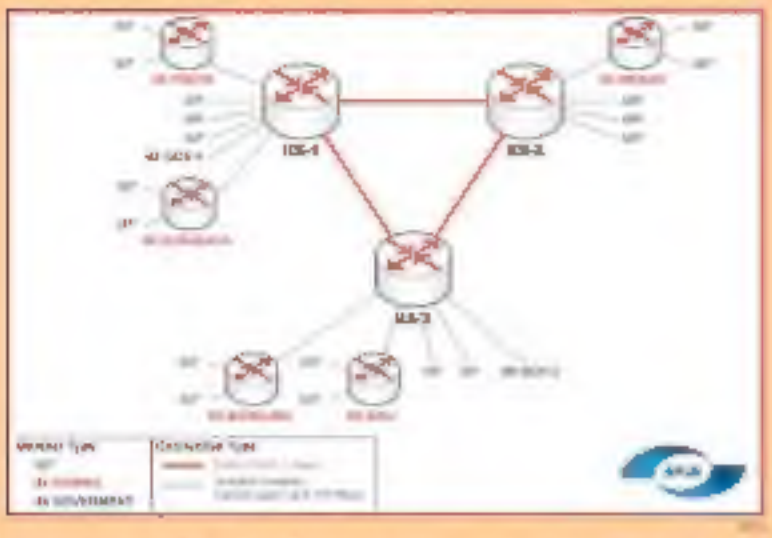
Sebelumnya, prosesor Intel Xeon dual core ini dijadwalkan baru akan dirilis oleh Intel tahun depan. Prosesor yang bernama sandi Paxville ini menawarkan peningkatan kemampuan hingga 60 persen dibandingkan dengan prosesor generasi sebelumnya.



Pertarungan Pemutar Musik Digital Akan Kian Kental.

Kesuksesan dan sukses yang diraup oleh Apple dengan iPod-nya telah memicu pihak lain untuk berlomba-lomba memasuki arena yang sama. Raksasa asal Korea Samsung termasuk salah satu yang menjajaknya. Tak tanggung-tanggung, produsen elektronik ini akan meluncurkan enam pemutar musik MP3 hingga tahun 2005 ini dan disusul lagi dengan 10 pemutar baru pada tahun 2006 nanti.

Pesaing yang dinamai Yepp ini bakal menjadi pesaing serius dari perangkat musik lainnya, termasuk yang saat ini bertahta di singgasana, iPod. "Totalnya kami sudah memiliki 12 model baru dan bersiap untuk meluncurkan 5 hingga 7 model baru lagi tahun depan," ungkap Joo Hyun Park, asisten manajer Divisi Marketing Samsung Electronics, sebagaimana dikutip Reuters.



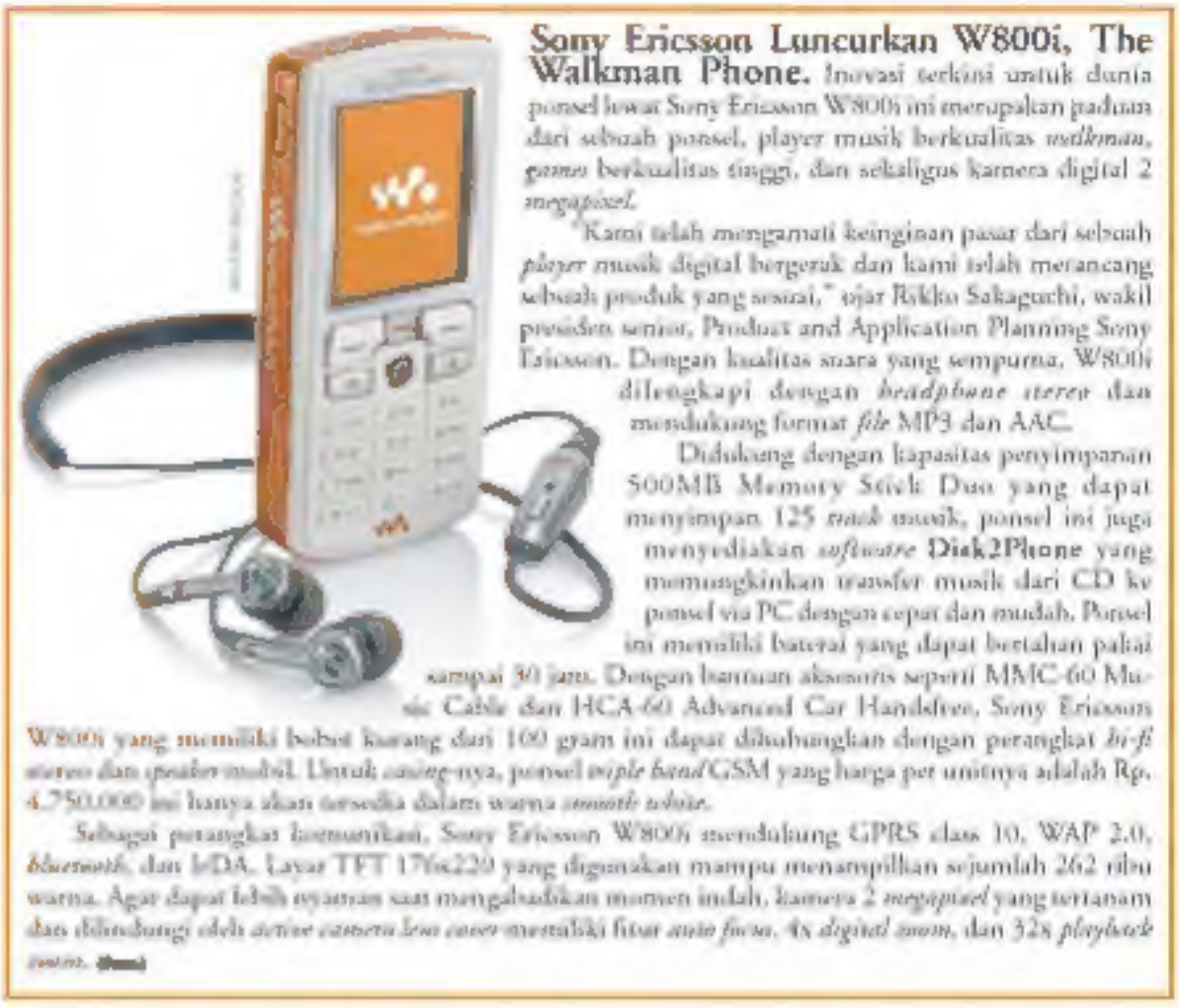
APJII Tingkatkan Kinerja Internet Exchange Indonesia (IIX).

Peningkatan performa yang dilakukan oleh asosiasi penyedia jasa Internet ini dimaksudkan untuk memberikan layanan yang maksimal kepada anggota dalam organisasi ini. "Karena kebutuhan anggota dalam asosiasi ini sudah semakin tinggi, maka APJII harus melakukan perbaikan yang signifikan. Ini dimaksudkan agar para ISP sebagai anggota APJII dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggannya masing-masing," kata Sapto.

Bila sebelumnya kapasitas koneksi dari node IIX-JK2 di Gedung Cyber ke node IIX-JK3 di Plaza Kuningan yang sebelumnya 10 Mbps dari Kabelvision, sejak 17 Agustus kemarin ditingkatkan menjadi 1 gigabytes per second (Gbps). Pelaksanaan peningkatan unjuk kerja IIX ini sebagai realisasi dari *blueprint* IIX network yang sudah disosialisasikan pada 5 Agustus lalu kepada anggota APJII (**Gambar 1**). Seperti diketahui di Jakarta ada 3 node IIX yang masing-masing berada di Gedung Cyber (IIX-JK2), di Gedung CBD (IIX-JK1) hasil relokasi dari IIX-JK1 di Gedung Telkom Jl. Gatot Subroto, dan IIX-JK3 yang berada di Gedung Plaza Kuningan (lihat **Gambar**).

Diakui oleh APJII bahwa yang dilakukan saat ini sudah menjadi 1 Gbps masih antar IIX-JK2 menuju IIX-JK3. Namun, beberapa bulan kemudian APJII akan segera mewujudkan *link* antar-IIX yang belum tersambung langsung yakni antara IIX-JK3 dengan IIX-JK2, dan IIX-JK1 dengan IIX-JK3. APJII rencananya akan mewujudkan *link triangle* (alur segitiga) antarketiga IIX tersebut. Sehingga apabila ada jalur *dark fiber* terjadi *trouble* atau *down*, maka bisa memanfaatkan jalur ini yang lain. Untuk mempercepat implementasi *link triangle* tersebut memang bukan perkara mudah. Oleh karena itu, APJII juga memberikan kesempatan kepada perusahaan yang berminat menyediakan *dark fiber* antara node-node tersebut.

APJII yang saat ini beranggotakan 118 ISP, tentu saja tidak hanya berkonsentrasi di Jakarta. Selain 3 IIX di Jakarta, sudah tersediakan IIX Yogya dan IIX Surabaya. Akan segera menyusul adalah IIX Bandung dan IIX Bali. Meski sudah memberikan manfaat yang besar, IIX di Yogya dan Surabaya lebih banyak digunakan untuk *peering* antarISP setempat. Selanjutnya APJII berencana mewujudkan koneksi antar-node di IIX tersebut. (sno)



Sony Ericsson Luncurkan W800i, The Walkman Phone.

Inovasi terkini untuk dunia ponsel lewat Sony Ericsson W800i ini merupakan paduan dari sebuah ponsel, player musik berkualitas *walkman*, *game* berkualitas tinggi, dan sekaligus kamera digital 2 *megapixel*.

"Kami telah mengamati keinginan pasar dari sebuah *player* musik digital bergerak dan kami telah merancang sebuah produk yang sesuai," ujar Rikko Sakaguchi, wakil presiden senior, Product and Application Planning Sony Ericsson. Dengan kualitas suara yang sempurna, W800i dilengkapi dengan *headphone stereo* dan mendukung format *file* MP3 dan AAC.

Didukung dengan kapasitas penyimpanan 500MB Memory Stick Duo yang dapat menyimpan 125 *track* musik, ponsel ini juga menyediakan *software* **Disk2Phone** yang memungkinkan transfer musik dari CD ke ponsel via PC dengan cepat dan mudah. Ponsel ini memiliki baterai yang dapat bertahan pakai sampai 30 jam. Dengan bantuan aksesoris seperti MMC-60 Music Cable dan HCA-60 Advanced Car Handsfree, Sony Ericsson W800i yang memiliki bobot kurang dari 100 gram ini dapat dinikmatkan dengan perangkat *hi-fi stereo* dan *speaker mobil*. Untuk *casing*-nya, ponsel *triple band* GSM yang harga per unitnya adalah Rp. 4.750.000 ini hanya akan tersedia dalam warna *smooth white*.

Sebagai perangkat komunikasi, Sony Ericsson W800i mendukung GPRS class 10, WAP 2.0, *bluetooth*, dan IrDA. Layar TFT 176x220 yang digunakan mampu menampilkan sejumlah 262 ribu warna. Agar dapat lebih nyaman saat mengabadikan momen indah, kamera 2 *megapixel* yang tertanam dan dilindungi oleh *active camera lens cover* memiliki fitur *auto focus*, 4x *digital zoom*, dan 32x *playback zoom*. (bmi)

ECS ELITEGROUP

60 Months Warranty

K8M800-M2

Socket 754

Socket 754 AMD K8 VIA K8M800
1600 HT, DDR 400, S-ATA,
LAN, 6-channel Audio, USB2.0

Processor K8
Sempron 2500+

KM400-M2

Socket 462

Socket 462 K7 VIA KM400
FSB 333, DDR 333, S-ATA,
LAN, 6-channel Audio, USB2.0

Processor K7
Sempron 2400+

	K8M800-M2	KM400-M2
	Processor K8 Sempron 2500+ Memory 512MB PC3200 (1 keping) Harddisk SATA 80GB	Processor K7 AMD Sempron 2400+ Memory 512MB PC3200 (1 keping) Harddisk SATA 80GB
3D Mark 2001Se Score	1527	1249
SiSoft Sandra 2005	# CPU Arithmetic : - Dhrystone ALU : 8462 MIPS - Whetstone FPU : 2502 MFLOPS SSE2 : 2918 MFLOPS	# CPU Arithmetic : - Dhrystone ALU : 5442 MIPS - Whetstone FPU : 2104 MFLOPS
	# Memory Bandwidth : - Integer : 2490 MB/s - Floating : 2493 MB/s	# Memory Bandwidth : - Integer : 1575 MB/s - Floating : 1498 MB/s
Kesimpulan	• Dengan socket 754 masih dapat diexpand tahun depan. • Dari segi harga pasti lebih menguntungkan. • Dari segi performance jauh lebih baik. • Mendukung sistem 64-bit.	• Dengan socket 462 tahun depan sudah tidak dapat diexpand lagi. • Dari segi harga masih lebih mahal. • Dari segi performance masih lumayan. • Hanya mendukung sistem 32-bit.

The smart choice !

Pilihan terbaik untuk
PC Anda pasti

MB ECS K8M800-M2
+
Processor AMD K8 Sempron 2500+

Simply Smart

Bagaimana Komunikasi Data Lewat Internet Terjadi?

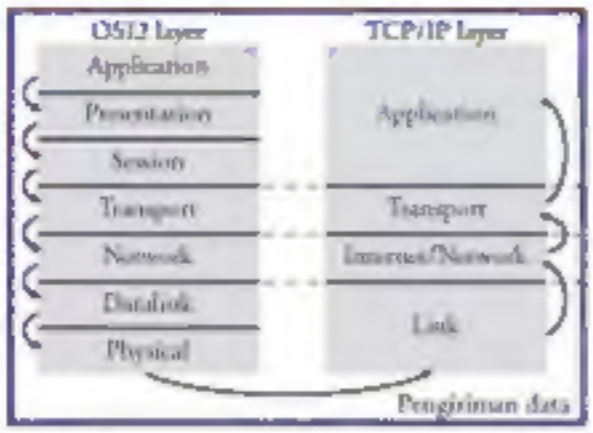
Vincent Bayu Tapa Brata

Saat kita mempertukarkan atau mengirim data lewat internet, terjadi mekanisme sekuensi.

Umumnya, protokol yang digunakan dalam komunikasi data adalah TCP (*Transmission Control Protocol*) dan UDP (*User Datagram Protocol*).

Protokol IP dan TCP

Mengapa tidak menggunakan protokol IP (Internet Protocol)? Karena protokol IP bekerja pada lapisan *network*, sementara protokol TCP bekerja pada *layer* transmisi. Protokol IP mengirimkan data antarmesin. Sementara ini, protokol TCP mengirimkan paket data dengan menyertakan informasi *port* (misalnya *port* 25 dan 110 untuk *e-mail*) sehingga dapat ditentukan aplikasi mana yang dapat digunakan oleh *user* untuk membaca data tersebut. Protokol TCP baik untuk mengirim data berukuran besar. Protokol IP menyediakan media dan jalur yang andal untuk pengiriman data, sedangkan protokol TCP menyediakan mekanisme pengiriman data yang andal.



Gambar 1.

Model Layer TCP dan OSI2

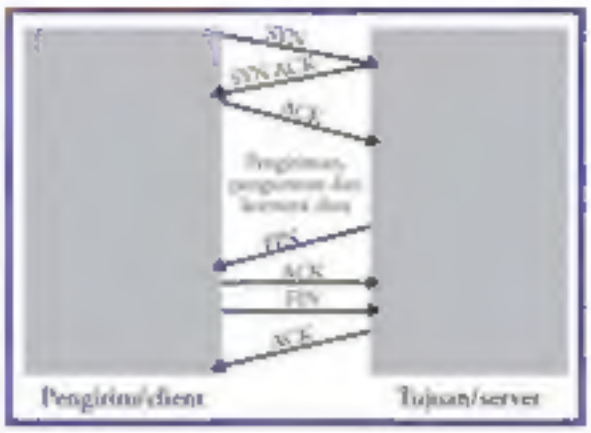
Kita tak mundur sedikit. Dalam komunikasi data lewat Internet dikenal ada lapisan-lapisan tempat protokol bekerja. Ada dua model, tapi pada dasarnya sama, yaitu model TCP/IP dan OSI2. Model TCP/IP terbagi menjadi empat lapisan, yaitu lapisan *link*, *network*, *transport*, dan *application*. Model OSI2 terbagi menjadi 7 lapisan, yaitu *physical*, *datalink*, *network*, *transport*, *session*, *presentation*, serta *application*. Lihat **Gambar 1**.

Proses Persiapan Pengiriman Data

Mula-mula, pada lapisan *application* data ditentukan akan dikirim menggunakan *port* nomor berapa. Selanjutnya, pada *layer presentation* data didefinisikan sebagai teks, atau gambar. Layer *session* dan *transport* memecah-mecah data menjadi segmen-segmen paket. Pada *layer network*, paket data ditempeli informasi nomor IP pengirim. Selanjutnya, pada *layer datalink* terjadi penambahan informasi alamat *ethernet* (kartu jaringan). Terakhir, pada *layer physical* data ditransformasi ke dalam bentuk bilangan biner (kombinasi angka 0 dan 1) yang dimengerti oleh mesin.

Proses Koneksi dan Pengiriman

Tibalah saatnya paket dikirim. Sebelumnya, komputer asal mengirimkan sinyal *SYN* (*synchronize*) kepada komputer tujuan untuk memberitahukan bahwa koneksi akan dibangun.



Gambar 2.

Komputer tujuan akan mengirim balik sinyal *SYN ACK* (*acknowledge*) yang memberitahukan bahwa dirinya siap menerima koneksi. Komputer asal mengirim sinyal *ACK*, dan *session* pengiriman data pun terjadi.

Setiap menerima beberapa segmen paket data, komputer tujuan mengirimkan sinyal *ACK* berisi nomor paket yang telah berhasil diterima. Nah, di sinilah dapat diketahui segmen paket data nomor berapa yang belum berhasil diterima karena mungkin tercecer saat pengiriman. Komputer asal akan mengirimkan kembali data yang hilang tersebut. Komputer tujuan akan mengurutkan dan mengurutkan kembali segmen paket data menjadi data utuh, seperti yang dikirimkan oleh komputer asal.

Akhirnya...

Setelah paket terkirim seluruhnya, sesuai antara yang dikirim dan yang diterima, maka komputer tujuan mengirimkan sinyal *FIN* (finalize) kepada komputer asal. Komputer asal mengirim sinyal *FIN* dan *ACK*. Koneksi dan *session* akan benar-benar terputus (ditutup) ketika komputer tujuan mengirim kembali sinyal *ACK*. Nah, proses yang terjadi di komputer tujuan berkebalikan dengan yang terjadi di komputer pengirim.

Seperti itulah perjalanan panjang suatu kata "Hai, apa kabar?" dan lampiran foto orang terkasih berhasil kita buka dengan sukacita. Selamat belajar!

Apa itu SYN Flood Attack?

Inilah jenis serangan lewat Internet dengan mengirimkan paket SYN secara bertubi-tubi pada komputer tujuan, lebih cepat daripada timeout sehingga komputer target tidak bisa menerima koneksi lain. Komputer penyerang tidak membalas paket SYNACK, sehingga akhirnya komputer target mengalami *overflow*.

Tips Seputar Thunderbird dan Sunbird

Y.J Thurana
thurana@kabinetpcplus.com

Mozilla membuat aplikasi klien *e-mail* bernama Thunderbird. Sebagai pelengkap kalender Thunderbird, Mozilla mengeluarkan Sunbird. Keduanya bisa diunduh dan digunakan gratis.

Di dunia Windows orang awam, *e-mail* hampir selalu didentikkan dengan Outlook Express. Meskipun ada begitu banyak alternatif *e-mail client*, hanya sebagian kecil pengguna yang mau beralih dari Outlook Express.

Banyak orang tak ingin repot mengganti *e-mail client* yang nantinya, mau tak mau, harus memindahkan buku alamat, kotak surat, bahkan mungkin aturan-aturan khusus (*rules*). Mereka juga sudah terlanjur jatuh hati dengan Outlook Express yang memang bagus, dan datang terbundel dengan Windows.

Kebanyakan orang umumnya tidak akan mengganti aplikasi klien *e-mail* jika tidak ada alternatif yang benar-benar bagus, ramah guna, mudah, lengkap, dan gratis. Untungnya, orang-orang di komunitas *open source* secara sukarela membuat banyak perangi lunak yang bagus dan gratis. Salah satu yang terkenal adalah Mozilla Org yang merilis aplikasi klien *e-mail* **Thunderbird**. Dan sebagai pelengkap Thunderbird, mereka juga membuat perangi yang menangani fungsi kalender. Namanya **Sunbird**.

Hanya penggunalah yang bisa menilai kedua monster teman Firefox ini. Cukup andal atau malah gagal? Yang jelas, sama seperti Firefox, Thunderbird dan Sunbird pun dibuat untuk bisa bekerja di berbagai sistem operasi termasuk Windows, Linux dan Mac. Jadi, pengguna tak perlu repot-repot berpindah mesin dan sistem operasi. Ini adalah satu hal yang belum bisa disaingi oleh Outlook.

Pengaturan Manual

Kali pertama menginstal Thunderbird, Anda akan diberikan opsi untuk mengimpor semua hal dari klien *e-mail* yang Anda gunakan saat ini, entah Outlook, entah Outlook Express.

Anda bisa memilih bagian yang ingin dimpor. Sebelumnya, jangan lupa untuk memilih aplikasi klien *e-mail* yang Anda gunakan. Thunderbird akan mengimpor semua *folder* dan pengaturan dari program tersebut. Proses ini bisa berlangsung lama, tergantung pada ukuran kotak surat dan banyaknya aturan pada aplikasi klien *e-mail* lama. Jika ingin aman, sebaiknya Anda melakukan pengaturan secara manual.

Jika Anda ingin melakukan seting secara manual, atau jika Anda berpindah dari Eudora, maka Anda bisa mengakses opsi Import Wizard. Caranya, klik [Tools] > [Import]. Anda harus memilih apa saja yang ingin dimpor dari pilihan [Address Book], [Mail], atau [Settings].

Klik [Tools] > [Import].

Setelah memilih salah satu dari ketiga pilihan itu, Anda juga harus memilih dari asal data tersebut. Outlook, Outlook Express atau Eudora. Anda bisa menyelesaikan *wizard* tersebut dan mengulanginya untuk setiap jenis data yang ingin dimpor.

Menambahkan E-mail Account

Jika ingin menambahkan *e-mail account* yang baru, Anda bisa menggunakan cara berikut.

1. Masuklah dengan mengklik [Tools] > [Account Settings]> [Add Account] untuk memunculkan Account Wizard.
2. Pilih akun *e-mail* dan klik [Next].
3. Ketikkan nama yang ingin ditampilkan untuk akun tersebut, diikuti dengan alamat *e-mail*-nya.
4. Klik [Next] dan pilih tipe server *mail* yang digunakan. Yang umum digunakan adalah server POP, tetapi terkadang ada juga yang menggunakan IMAP.

Klik [Tools] **lalu** [Account settings].

5. Masukkan nama *mail server* dari ISP Anda, biasanya berbentuk *pop.namaisp.com* atau *mail.namaisp.com*.
6. Pastikan Anda memilih [Global Inbox], lalu klik [Next] lagi.

Pilih [Address Books], **klik** [Next].

7. Setelah semua selesai, klik [Finish]. Biasanya, pada saat pertama kali menarik *e-mail*, Anda akan diminta untuk mengisi *password*.

Pilih [Email account] **lalu klik** [Next].

Cegah E-mail Sampah di Thunderbird

E-mail *client* yang bagus harus dilengkapi dengan filter spam karena spam sudah menjadi salah satu momok terbesar di dunia maya. Berbeda dengan virus yang dibuat khusus untuk *platform* sistem operasi tertentu, spam yang berbentuk *e-mail* bisa masuk sistem apapun yang bisa menerima *e-mail*.

Masalah spam, untungnya, disadari benar oleh para pengembang Thunderbird yang melengkapi aplikasi tersebut dengan mesin penyaring spam yang cukup andal. Anda bisa memilih untuk memindahkan seluruh *e-mail* yang ditandai sebagai *spam* ke *folder* khusus untuk spam, atau langsung menghapus semuanya.

Untuk mengaktifkan fitur penyaringan *e-mail*, Anda bisa mengklik [Tools] > [Junk Mail Controls] > [Adaptive Filter], lalu memberi tanda pada [Enable Adaptive Junk Mail Detection].

Dengan begitu, Anda akan membuat Thunderbird mempelajari jenis-jenis pesan yang Anda anggap sebagai sampah, dan mencari pesan lain yang setipe. Sebelumnya, Anda harus melaporkan semua "sampah" yang masuk ke kotak surat.

Boks untuk mengaktifkan filter *junk mail*.

Menentukan pengirim yang dipercaya tidak mengirimkan *junk mail*.

Perlu diperhatikan, meskipun pintar, terkadang Thunderbird salah mengenali *e-mail*. Ada kemungkinan beberapa kerabat mengirimkan *e-mail* dengan subjek yang serupa dengan spam selalu ada. Dan *e-mail* semacam itu bisa dianggap spam.

Kalau ada *e-mail* yang sudah terlanjur masuk ke *folder* Spam, apa yang harus Anda lakukan? Anda bisa mengubah seting *e-mail* melalui menu [Junk Mail Control] dan tab [Settings]. Carilah opsi [Whitelist] dan beri tanda pada pilihan [Do Not Mark Messages As Junk Mail If The Sender Is In My Address Book].

Pada [Handling], Anda bisa memindahkan semua pesan yang diberi tanda sebagai *junk* ke *folder* Junk Mail. Anda juga bisa memilih untuk menghapus secara otomatis pesan-pesan yang berumur lebih dari 14 hari (dua minggu) yang ada pada *folder* tersebut. Dengan begitu, Anda masih memiliki waktu untuk memeriksa isi dari *folder* tersebut kalau-kalau ada pesan-pesan non-spam yang masuk ke sana.

Pemberian tanda *junk* pada *e-mail* bisa dilakukan dengan mudah. Anda tinggal memilih pesan dari jendela utama, dan mengklik tombol [Junk] yang terletak pada *toolbar*. Tombol ini akan berubah menjadi tombol [Not Junk] jika pesan yang dipilih sudah ditandai sebagai *e-mail* "sampah". Fungsi tombol tersebut tentu saja untuk mengubah status *e-mail* "sampah" menjadi "bukan sampah".

Untuk mengumpulkan data mengenai berapa banyak sampah yang Anda terima dan dari mana datangnya, Anda bisa mengaktifkan opsi *junk mail logging* dari jendela [Junk Mail Controls].

www.43things.com: 43 Hal dalam Hidup

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Situs 43 Things menyediakan fitur untuk orang yang hendak berbagi keinginannya dalam hidup. Orang lain yang memiliki keinginan yang sama diizinkan berkomentar tentang keinginan itu.

"Jika tinggal sehari hidupmu di dunia ini, engkau kan perbuat apa yang tak sia-sia?" Pertanyaan itu muncul di salah satu larik dari lagu Tinggal Sehari milik Kla Project. Apa jawabannya? Jawabannya, masukkan saja ke situs 43 Things yang beralamat www.43things.com.

Halaman awalnya, mirip mesin pencari, sebuah kotak teks dan ada sebuah tombol yang diklik ketika teks telah dimasukkan. Di bawah kotak teks dan tombol itu, ada banyak kata-kata atau suku-suku kata yang telah dimasukkan oleh pengunjung lain. Itulah hal-hal yang diinginkan oleh pengunjung situs 43 Things.

Keinginan baru bisa dimasukkan di kotak teks lalu mengklik [I want to do this]. Lah diminta daftar? Yah begitulah kalo keinginan ingin dimasukkan ke dalam situs 43 Things. Setelah mendaftar, satu hal yang mdi sudah dimasukkan langsung didaftarkan.

Kini, tambahkan entri untuk keinginan itu dengan mengklik [Write an entry about this] hingga muncul kotak untuk memasukkan judul dan tulisan. Nantinya, ketika ada pengunjung yang memiliki keinginan yang sama, juga boleh memasukkan komentar.

Jangan lupa pula untuk memasukkan tag yang berfungsi sebagai kata kunci. Tatkala ada pengunjung memasukkan kata kunci yang mirip di mesin pencari internal 43 Things, keinginan itu akan ditampilkan.

Sebelum memasukkan keinginan, ada baiknya mencari keinginan anggota lain. Siapa tahu anggota lain sudah memasukkan keinginan yang sama. Kalau sudah ada, tak perlu lagi memasukkan keinginan, cuma perlu klik [I want to do this] untuk bergabung bersama orang itu menginginkan hal yang sama.

Setelah itu, tulis lagi entri tentang keinginan ini.

Masukan untuk mendapat hal yang diinginkan bisa diperoleh dari komentar. Saran juga bisa diperoleh dengan sebelumnya bertanya lebih dahu. Pada halaman yang menampilkan suatu keinginan, jelajah ke halaman bagian bawah. Cari dan klik link [Ask for advice on meeting this goal]. Kotak teks untuk memasukkan balasan akan muncul. Masukkanlah pertanyaan di situ dan tuntutan jawabannya.

Tatkala suatu keinginan telah terpenuhi, atau tercapai, tombol yang diklik [I've done this].

Situs 43 Things membuat orang memasukkan keinginan-keinginan mereka dan memberitahukannya kepada pengunjung lain. Saling berbagi cara mencapai keinginan adalah tujuan situs ini.

www.43places.com
Ke Sana, Aku Akan Pergi

Selain situs untuk berbagi keinginan dalam hidup, pembuat situs 43 Things juga membuat situs berbagi yang lebih khusus, yakni berbagi keinginan untuk pergi suatu tempat. Nama situs itu, 43 Places. Di situ, kita pula berbagi cerita mengenai tanah kelahiran.

Halaman utamanya menampilkan peta dunia. Klik saja, di peta itu, negara atau tempat yang hendak dikunjungi. Atau, untuk lebih cepat, gunakan mesin pencari. Sama seperti 43 Places, ketika tempat yang hendak dikunjungi telah ditemukan, klik [I want to go there]. Langsung masukkan tag untuk mempermudah pengunjung lain mencari. Jangan lupa pula untuk memasukkan entri.

Untuk memasukkan kampung halaman, kembali ke halaman utama 43 Places dengan mengklik [Home]. Di halaman utama klik [your city] sehingga muncul halaman untuk mencari kota. Kalau ternyata kota yang dimasukkan belum ada, masukkan *Indonesia* di mesin pencari.

Perhatikan halaman tentang Indonesia yang muncul kemudian. Di sebelah kiri, klik [Add place within Indonesia]. Masukkan provinsi atau kota di situ, lalu klik [Go]. Di halaman baru yang muncul, pilih salah satu [I want to go here] atau [I've been here], lalu klik [Add this place to your list]. Di halaman berikutnya, masukkan cerita menarik tentang kota yang baru saja dimasukkan.

Lebih spesifik, pembuat 43 Things membuat situs untuk berbagi keinginan untuk mengunjungi tempat-tempat di berbagai belahan dunia.

NORMAN
Seminar
- Virus Lokal, Perkembangan serta dampak yang ditimbulkannya
- Bagaimana menggunakan Anti Virus jaringan untuk memproteksi jaringan komputer secara efektif ?

Save Our Warnet (SOW)
Save Our School (SOS)

Tanggal : 21 September 2005
Waktu : 08.30 - 12.00
Lokasi : Gedung Wisma Puma Batara
Jl Kesehatan No 54-58 Tanah Abang
Jakarta Pusat 10160
Pembicara : Team Vaksincom

Biaya Pendaftaran : Rp. 30.000,- (Sekolah)
- Rp. 50.000,- (Warnet & Umum)
Sudah termasuk:
Software Original Norman Virus Control (NVC) Business Edition v6 Max 50 Client Jaringan dengan masa update 1 tahun senilai Rp 250.000,-
Materi seminar dalam bentuk digital
Sertifikat
Snack

Kegiatan Nusantara
PT Vaksincom
Jl. Tanah Abang III no 19 B Jakarta 10160
Telp : 021-3456850 Fax : 021-3456851
Email : mapatch@vaksin.com
Transfer ke : BCA Tanah Abang
A/N : PT Vaksincom A/C : 6540339251

Pendaftar sebelum tgl 10 September 2005 cukup membayar Rp.30.000,- (sekolah) dan Rp 50.000,-(Warnet & Umum)

PCplus
VAKSIN.COM

PESERTA SEMINAR BISNIS MENDAPATKAN POTONGAN HARGA SEBESAR BIAYA WORKSHOP IMAGE (ORANG) JIKA MEMBELI PAKET NVC SOW/SOS U/ 50 PC JARINGAN SEHARGA RP (800.000)

Pembuat Bot Bertempur, Pengguna Windows Babak Belur

Alfons Tanujaya*
info@vaksin.com

Setelah celah *plug and play* diumumkan oleh Microsoft, banyak virus yang menggunakan celah itu untuk mengganggu kerja sistem. Pengguna Windows 2000 harus berhati-hati.

Pepatah "gajah berperang pelanduk mati di tengah-tengah" cocok untuk fenomena yang terjadi beberapa hari terakhir ini. Setelah perang antara Netsky dan Bagle yang mengakibatkan banjir virus di kerban kotak surat pengguna Internet, pertengahan Agustus 2005 ini muncul pasukan Bot yang berlomba-lomba mengeksploitasi satu celah keamanan Microsoft Windows 2000 MS 05-039, *Plug and Play vulnerability*.

Jumlahnya tidak tanggung-tanggung. Dalam tentang waktu satu minggu, jumlah Bot dan variasinya mencapai belasan buah dan diprediksi akan terus bertambah karena pihak yang berperang ini akan saling meluncurkan varian baru untuk membasmi Bot musuhnya.

Jika pembuat Bot ini dianalogikan sebagai "gajah" yang berperang, siapakah "pelanduknya"? Kabar buruk. Dalam peperangan ini semua pengguna Internet adalah pelandukaya.

Sebenarnya celah keamanan MS 05-039 Plug and Play tidak terlalu luar biasa dan sistem operasi yang rentan diserang melalui celah ini hanya Windows 2000. Celah MS 05-309 Windows XP dan Windows 2003 agak sulit untuk diserang. Windows NT, 98, dan ME tidak memiliki celah keamanan ini karena tidak memiliki kemampuan *plug and play*.

Entah apa penyebabnya, tiba-tiba dalam waktu satu minggu sejak celah keamanan Plug and Play MS 05-039 diumumkan sudah muncul belasan virus yang mengeksploitasi celah keamanan ini. Mungkin salah satu penyebab dari banyaknya bot yang muncul adalah karena kode eksploitasi untuk celah keamanan ini juga muncul 2 hari setelah celah keamanan ini diumumkan oleh Microsoft.

Karena itulah Vaksincom memberikan peringatan kepada seluruh pengguna Windows 2000 untuk segera memutakhirkan sistem operasinya dengan menginstal penambal (*patch*) celah MS 05-039. Penambal dapat dilakukan di alamat : **www.microsoft.com/technet/security/bulletin/MS05-039.mspx**. Penambal ini rata-rata berukuran 0,5 MB.

Jika anda pengguna Windows 2000 / 2003 server dan dalam 3 hari terakhir ini komputer Anda mendadak reboot berulang-ulang, maka Anda perlu mencurigai bahwa sistem komputer Anda telah terinfeksi virus Bot yang meng-eksploitasi celah keamanan ini.

Meskipun komputer anda telah terproteksi program antivirus dengan definisi virus terbaru sekalipun, kami yakinkan bahwa komputer anda tetap rentan terhadap serangan Bot ini. Apa pasal?

1. Bot yang baru muncul tidak akan segera terdeteksi program antivirus dan selalu ada senggang waktu dan saat pertama kali virus muncul dengan saat antivirusnya. Definisi virus selalu muncul setelah kemunculan virus.
2. Sekalipun program antivirus sudah dapat mendeteksi virus yang menyerang, tetapi karena celah keamanan yang dieksploitasi belum ditutup maka komputer akan tetap bisa terinfeksi. Hal ini terbukti dalam kasus Blaster, Sasser dan Korgo yang mampu tetap menginfeksi komputer dan menyebabkan *restart* berulang-ulang pada semua komputer yang belum di-*patch* meskipun program antivirusnya dapat mengenali ketiga virus tersebut. Karena itu sekali lagi Vaksincom menekankan pada pentingnya implementasi program antivirus yang baik dan benar. Bukan merek antivirus yang penting, tetapi antivirus ter-*update* yang diimplementasikan dengan baik dan kebiasaan lain seperti penginstalan penambal sistem operasi secara teratur.

*penulis adalah seorang spesialis antivirus

Apa yang Disebut Bot?

Bot yang kita bicarakan ini tidak ada hubungan dengan nama sepatu atau nama bank, tetapi merupakan istilah dalam dunia keamanan komputer dan merupakan kependekan dari robot.

Bot ini berbeda dengan robot yang kita kenal dalam dunia nyata, karena bot ini merupakan robot dalam dunia maya yang berwujud komputer-komputer yang terhubung ke Internet atau jaringan. Sistem komputer yang telah dikuasai terlebih dulu itu disebut *zombie*. Jumlahnya bisa sangat banyak dan dapat dikendalikan oleh pembuat bot baik melalui situs Web, IRC (Internet Relay Chat), atau Newsgroup.

Pengendalian melalui situs Web biasanya gagal karena pembuat antivirus segera melakukan tindakan cepat untuk melumpuhkan situs Web pengendali. Makanya, kebanyakan bos bot yang beredar memanfaatkan IRC dalam mengendalikan bot ciptaannya. Komunikasi antara komputer yang terinfeksi bot dengan bos perlu dijaga. Oleh karena itu, setiap komputer yang terinfeksi bot akan berusaha menghubungi IRC pada channel tertentu guna menunggu perintah lanjutan.

Pemilik botnet (pemukan bot) ini bagaikan jenderal perang yang memiliki pasukan dan dapat melakukan banyak hal yang berbahaya seperti melumpuhkan situs Web tertentu dengan memerintahkan semua botnet melakukan Ddos pada situs Web tersebut. Ekonomi juga kadang dijadikan motif. Spamming menggunakan botnet adalah hal yang lumrah.

Gontok-gontokan Antar-bot

Sebenarnya apa sih yang sedang terjadi dan siapa saja yang saling menyerang? Salah satu penyebab munculnya belasan varian hanya dalam 1 minggu adalah karena cepatnya pemunculan kode eksploit pada dunia *underground*.

Jangan terlalu kagum pada banyaknya varian yang muncul karena tidak ada perbedaan yang mencolok antar-varian. Yang berbeda hanya pada jenis kompilasi yang dilakukan. Tujuan pembuat virus melakukan beberapa kompilasi adalah agar virusnya tidak mudah terdeteksi oleh antivirus sehingga dianggap sebagai varian baru. Cukup pintar, pembuat virus hanya perlu mengganti program kompilasi dan pembuat antivirus setengah mati harus membuat definisi baru untuk setiap virus yang sama dengan kompilasi yang berbeda.

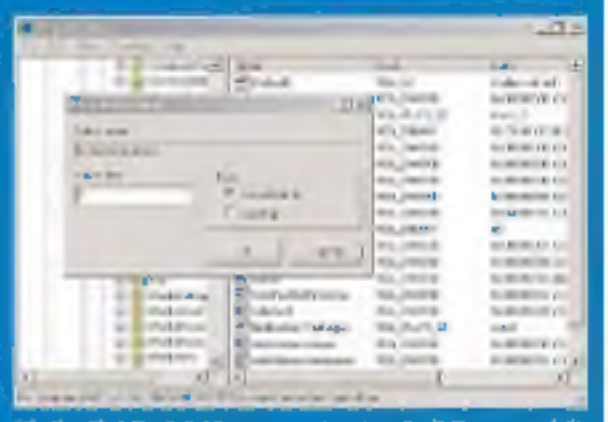
Pada saat ini dapat dilihat bahwa ada beberapa kelompok pembuat Bot yang sedang berperang yaitu pembuat Zotob (Zotob A, B, C dan F), Rbot.YN dan SDbot.ADB yang diserang oleh kelompok IRCbot (ES, ET dan EX) dan Bozori (A dan B). Komputer yang terinfeksi IRCbot akan mencari dan membasmi Zotob.A, Zotob.B dan Zotob.C. Bozori selain membasmi Zotob.A, Zotob.B dan Zotob.C, juga akan membasmi RBot.YN dan SDbot.ADB.

Lalu genderang perang telah ditabuh dan hal yang patut dicermatkan adalah serangan balik dari Zotob, Rbot dan Sdbot. Sudah pasti, serangan balik akan memberikan dampak yang cukup terasa pada lalu lintas Internet. Sama seperti kasus Netsky versus Bagle, pengguna Internet-lah yang menjadi korban pertempuran para pembuat virus.

Menurut pengamatan Vaksincom, sebenarnya risiko yang ditimbulkan perang bot ini relatif lebih rendah ketimbang dampak perang virus Netsky versus Bagle. Pasalnya, cakupan perang ini jauh lebih kecil dibandingkan RPC Dcom dan LSASS yang melegenda. Seperti yang telah diuraikan di atas celah PnP hanya berbahaya pada Windows 2000 / 2000 Server yang belum ditambal.

Tambal Celah PnP tanpa Update

Jika Anda tidak dapat menjalankan update MS 05-039 karena satu alasan tertentu, misalnya Anda kesulitan mengunduh penambal, maka Anda dapat melakukan langkah-langkah seperti disebutkan berikut ini. Harap menjadi perhatian bahwa cara ini adalah temporer dan Vaksincom tetap menyarankan agar Anda tetap melakukan penambalan secara teratur dan otomatis agar terhindar dari eksploitasi sejenis di masa depan. Lakukan langkah ini untuk memblok akses Anonymous.



Ubah nilai RestrictAnonymous menjadi 2 agar celah PnP tidak dapat dieksploitasi oleh Bot. Namun, cara ini cuma saran sementara. Lebih baik lalu Windows tetap ditambal dengan penambal resmi dari Microsoft.

- Jalankan editor registri dengan mengklik [Start] > [Run], ketik regedit, dan tekan [Enter].
- Masuk ke kunci registri HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\LSA

Pada layar kanan cari registri dengan nama RestrictAnonymous. Klik ganda untuk mengubah value. Ganti angka di situ dengan 2. Hal ini akan membatasi semua akses Anonymous pada komputer yang bersangkutan.

Jika Anda menggunakan Terminal Server hal ini akan mengganggu beberapa fitur pada Windows Terminal Server dan karena solusi ini bersifat sementara. Disarankan, Anda tidak mengandalkan pada Restrict Anonymous kecuali Anda yakin bahwa tidak ada aplikasi yang terganggu jika Anda melakukan pembloksan secara permanen.

Windows

Intip Task dan Service di Command Prompt

Apa saja yang sedang dikerjakan komputer Anda saat ini? Pertanyaan ini perlu ditanyakan jika komputer sih-a-tiba melambat atau *harddisk* selalu tampak sibuk. Sebab, bisa jadi kelambatan yang terjadi disebabkan oleh aktivitas virus, *worm*, atau aplikasi terlarang lain yang *ngendon* di komputer.

Salah satu cara untuk mengetahui program yang sedang berjalan adalah melalui *task manager*. Cara mengaksesnya mudah, tekan [Ctrl] + [Alt] + [Del] pada *keyboard* Anda. Di *tab* [Application] yang muncul, munculah daftar program yang terlihat sedang berjalan di layar monitor. Untuk mengetahui program yang berjalan di belakang layar, Anda dapat membuka *tab* [Processes]. Di sini, besar beban prosesor yang dibutuhkan suatu aplikasi ditampilkan. Dari sini Anda dapat mencurigai nama proses yang asing dengan beban prosesor tinggi sebagai *worm* atau virus.

Untuk mengetahui layanan yang disediakan oleh sebuah program aktif, Anda dapat mengandalkan bantuan Command Prompt. Cara menjalankannya adalah sebagai berikut.

1. Jalankan *command prompt* melalui menu [Start] > [All Programs] > [Accessories] > [Command Prompt], atau ketik **cmd** pada menu [Start] > [Run...].
2. Ketikkan **tasklist /svc** pada jendela *command prompt* yang muncul. Sesaat kemudian Windows akan mengumpulkan semua informasi dan melaporkan hasilnya. Pada jendela Command Prompt akan muncul tiga kolom: Image name, PID, dan Services.

Kolom Image name akan menampilkan nama *file* yang saat ini tengah dieksekusi oleh Windows. PID merupakan ID dari proses yang sedang berjalan. Sementara Services menampilkan layanan berjalan di-*wrap* oleh suatu *file*. Misalkan saja kolom Services menampilkan Eventlog dan PlugPlay untuk *file* **services.exe**. Artinya *file* ini bekerja untuk melayani Windows dalam urusan Event Log dan Plug and Play.

3. Ketik **exit** dan tekan [Enter] untuk keluar dari Command Prompt.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Windows

Ubah Ikon Drive Lewat Registry

Di edisi terdahulu PCplus pernah memberikan trik mengganti ikon untuk sebuah *drive*. Saat itu cara yang digunakan adalah dengan memanfaatkan *file* **autorun.inf** yang biasa terdapat dalam sekeping CD atau DVD. *File* ini diletakkan pada direktori utama *drive* yang bersangkutan.

Cara yang berbeda dapat dilakukan untuk mengubah ikon *drive*. Cara yang dimaksud adalah melalui modifikasi registri. Dengan sedikit modifikasi, Anda tidak perlu lagi membuat *file* **autorun.inf** untuk tiap *drive* yang tentunya akan mengurangi ruang di *harddisk* Anda.

Sebelum mulai mencoba trik ini, terlebih dahulu siapkan *file* ikon yang ingin Anda jadikan ikon. *File* yang bisa digunakan dapat berupa *file* **ico** atau **dll** yang mengandung satu atau lebih ikon. Jika *file* yang diperlukan telah tersedia, lanjutkan dengan langkah berikut ini.

1. Masuk ke Registry Editor dengan mengklik [Start] > [Run] kemudian ketik **regedit**.
2. Pada jendela Registry editor masuklah ke *key* **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer**.
3. Klik kanan pada bagian kanan jendela dan pilih [New] > [Key].
4. Beri nama *DriveIcon* untuk *key* yang baru Anda buat tersebut.
5. Buat lagi sebuah *key* baru dengan nama sesuai dengan ikon *drive* yang ingin Anda ubah. Jika ikon *drive* yang ingin Anda ubah adalah *drive* K, gunakan K sebagai nama *key* yang baru.
6. Sekali lagi, buat *key* baru bernama *DefaultIcon*.
7. Sekarang, isikan **Value data** *default* dari *key* DefaultIcon dengan lokasi (*path*) ikon. Apabila ikon tersebut berada dalam sebuah *file* DLL, gunakan format **C:\full_path\icon_file.dll,x** dalam mengetikkan *path*. X dalam contoh ini adalah nomor ikon dalam *file* **icon_file.dll**.
8. Jika sudah, *restart* komputer untuk melihat perubahan yang terjadi pada ikon *drive* Anda. Selamat mencoba.

Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Microsoft Word

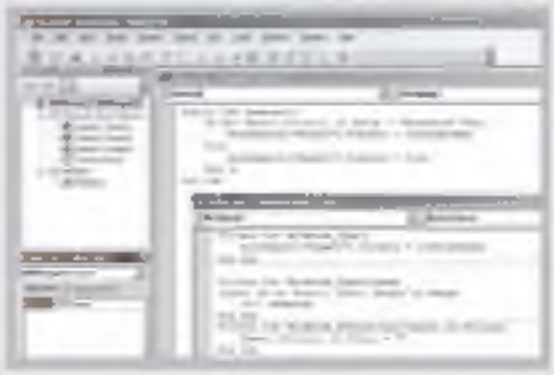
Merapikan Salinan Naskah dari Situs Web

Pada saat *browsing* di Internet, mungkin Anda pernah menemukan artikel menarik yang ingin disimpan dalam berformat Word. Penyalinan naskah dari sebuah halaman situs Web ke Microsoft Word umumnya digunakan perintah *copy* dan *paste*. Namun pada umumnya format naskah tersebut dalam MS Word menjadi tidak beraturan. Untuk merapikannya dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Salin naskah ke MS Word.
2. Klik [Edit] >[Select all (Ctrl + A)].
3. Klik [Edit] > [Replace]. Maka akan muncul jendela Find and Replace.
4. Kosongkan kotak Find What.
5. Klik tombol [More] pada bagian bawah.
6. Klik [Special], lalu pilih opsi [Paragraph Mark].
7. Secara otomatis kotak Find what akan terisi ^p.
8. Klik kotak Replace with ; tekan spasi satu kali.
9. Klik [Replace All] > [OK].

Dokumen akan terlihat lebih rapi, meskipun sedikit penyuntingan masih diperlukan. Jika naskah yang disalin berupa tabel, ubah terlebih dahulu tabel tersebut menjadi *paragraph text* dengan cara klik menu [Table] > [Convert] > [Table to Text...].

Dosbi
dosmeiner@gmail.com



Microsoft Word

Agar Foto Terlihat Lebih Cantik

Jika Anda mendapat tugas membuat puisi untuk mengisi majalah dinding di sekolah atau kampus Anda, pastilah Anda ingin memajang puisi Anda yang bagus dengan tampilan yang indah. Biasanya Anda menyisipkan gambar berupa *clip art*. Bagaimana jika Anda ingin menampilkan gambar atau foto selain *clip art* pada puisi Anda, namun foto itu ingin terlihat menarik bukan hanya berbentuk kotak saja? Anda dapat membentuk foto Anda dengan bentuk-bentuk menarik yang ada pada tombol [AutoShapes]. Caranya begini.

1. Klik tombol [AutoShapes] yang terletak di jendela Microsoft Word bagian bawah.
2. Pilih bentuk yang Anda inginkan, misalnya bentuk jantung hati.
3. Setelah itu klik gambar AutoShapes tadi, lalu klik *tab* [Format] > [Background] > [Fill effect].
4. Pada *fill effect* lagi *tab* [Picture] lalu pilih gambar yang akan Anda bentuk dengan mengklik [Select picture].

Selamat mencoba dengan bentuk-bentuk lain.

Muhammad Jakaria
erlie_187@yahoo.com

SWiSHmax

Bikin Efek Fade dengan Cepat

Dengan [illegible] pada halaman situs Web sekarang menjadi lebih mudah. SWiSHmax menyediakan [illegible] dapat kita gunakan untuk membuat animasi. Salah satu efek yang disediakan oleh SWiSHmax adalah efek *fade*.

Yang dimaksud dengan *fade* [illegible] akan langkah-langkah [illegible]

1. Jalankan SWiSHmax, klik [Start] > [All Programs] > SWiSHmax.
2. Pada kotak dialog What do you want to do? klik [Start a new empty movie].
3. Pada panel sebelah kanan terdapat pilih *tab* [Movie] [illegible]
   - Background Color [illegible] FFFFFF
   - Width: 400 *pixels*
   - Height: 300 *pixels*
4. Klik tombol [Text] pada daftar perangkat [illegible] tempat kosong diatas kerja Scene 1.
5. Akan muncul *tab* Text pada panel disebelah kanan. Sebagai contoh [illegible] pada teks PCplus. Pengaturannya adalah:
   - Font = Arial Black
   - Size = 72
   - Color = Red [illegible]
   - Bold
   - [illegible]
   - Pada kotak teks ketik *PCplus*.
6. Langkah terakhir adalah memberi efek pada teks, klik teks PCplus.
7. Kemudian klik [Insert] > [Effect] > [Fade] > [Fade In].
8. Pada *frame* 10 terdapat [illegible] untuk hitam geser untuk hitam tersebut sampai menempati *frame* 20.
9. Klik *frame* 30 kemudian klik [Insert] > [Effect] > [Fade] > [Fade Out].
10. Pada *frame* 40 terdapat [illegible] untuk hitam geser untuk hitam [illegible] *frame* 50.
11. Tes *movie* yang Anda buat klik [Control] > [Play Movie].
12. Untuk mengekspor klik [File] > [Export] > [SWF [illegible] menggunakan object lain [illegible]

Jika Anda ingin mengekspor *movie* tersebut menjadi format GIF Anda harus menggunakan *converter* tambahan. Sebaliknya, SWiSHmax belum menyediakan fasilitas untuk menghasilkan *file* GIF.

Iwan Dhanata
FlatLAN@yahoo.com

Portable Thunderbird

Akses E-mail dari USB

Program [illegible] http://portablethunderbird.mozdev.org, [illegible] langsung dari USB. Program ini [illegible] Anda bisa juga membaca e-mail lain asal mendukung POP3.

Langkah pertama buatlah akun Gmail Anda. Klik [Mail Settings], lalu pada POP Status pilih [Enable POP only for mail [illegible] [Save Changes]. Lalu ringkasan akun Anda tersebut.

Sediakanlah sebuah disket USB. Sesuaikan kira-kira 30MB untuk menyimpan aplikasi Portable Thunderbird, [illegible] www.pbtbuilder.com [illegible] disket USB kemudian [illegible] Sebuah direktori Thunderbird dengan nama [illegible] Portable Thunderbird dengan [illegible] *Portable Thunderbird.exe* [illegible] bukan *Thunderbird.exe* yang berada dalam *folder* Thunderbird di disket USB Anda. Sesungguhnya ada langkah-langkah berikut ini:

1. Klik [Tools], lalu klik Ac[illegible]
2. Pilih [Email accounts], kemudian klik [Next].
3. Ketikkan nama Anda dalam kotak Your Name. Pada kotak Email Address, isilah dengan alamat e-mail dan klik [Next].

4. Pilih [POP] pada kotak Incoming Server kotak *pop.gmail.com* lalu klik [Next].
5. Pada Incoming User Name [illegible] *namamanda@gmail.com* dan pada Outgoing User Name juga ketikkan *namamanda@gmail.com* dilanjutkan dengan [illegible]
6. Pada Account Name ketik *Gmail*, yang akan dimunculkan sebagai nama akun di program.
7. Tetapkanlah jendela baru dengan ucapan selamat. Klik [Finish], untuk mengakhiri.
8. Klik [Tools] > [Account [illegible] dan beri tanda pada kotak [Use secure connection (SSL)].
9. Klik [Outgoing Server (SMTP)] pada kolom kiri, [illegible] pada kotak Server Name.
10. Tandailah pilihan [YES], [illegible] menyelesaikan keseluruhan [illegible] dengan [illegible] program klien *e-mail* ini.

Bila Anda telah *online*, maka [illegible] pengiriman *e-mail* akan berjalan [illegible] akan muncul jendela *pop-up* yang [illegible] *password* akun Gmail Anda.

Bila Anda tidak sedang [illegible] *offline* dengan mengklik [File] > [Offline] > [Working Offline].

Perlu [illegible] diperhatikan, jangan mencabut disket USB ketika program berjalan. Perlakuan seperti ini bisa merusak data dan disket USB. Jadi, tutupilah program [illegible] dan klik [Safely Remove Hardware] pada *system tray* lalu [illegible] disket USB Anda.

Selain USB, si "burung geledek" ini juga bisa dijalankan dari *ZIP drive*, *handdisk* [illegible], beberapa ojo pemutar MP3, dan juga kartu RAM [illegible]

Kemampuan program ini [illegible] panas dilawan [illegible] tempel karena [illegible] lebih nyaman dan efisien dari sebelumnya. Coba saja dan [illegible] sendiri kemudahannya.

Akwinus [illegible]
alowisuhariyanto@gmail.com

Picasa

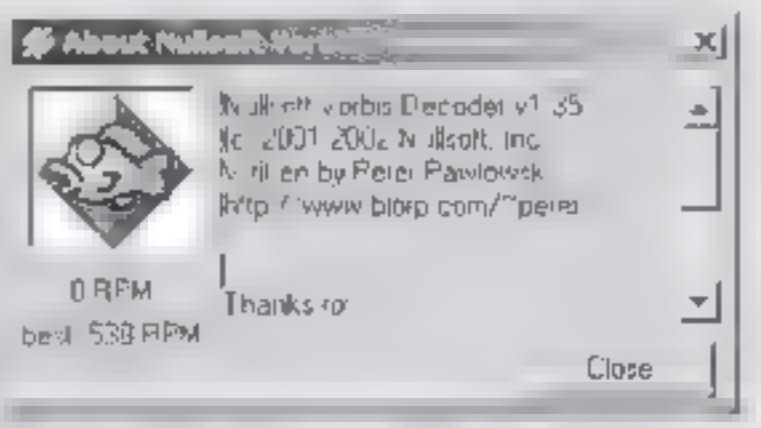
Bikin Album Foto CD Berbentuk

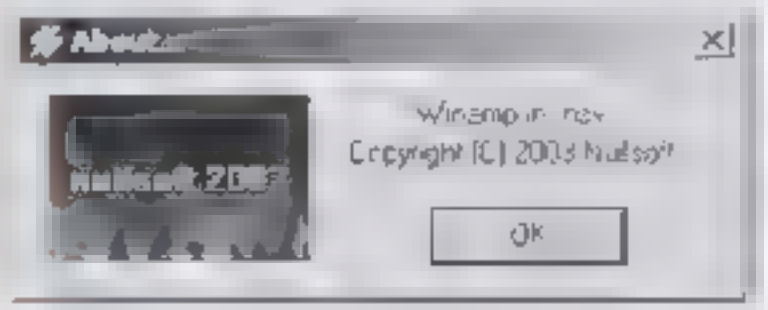
Picasa, *freeware* yang dapat diunduh dari www.picasa.com, memiliki kemampuan untuk membuat CD berisi album foto. Setelah proses instalasi dan *reboot* selesai, kita bisa memulai men-CD-kan foto tersebut.

Pilihlah foto-foto yang ada di Lightbox, penampang foto di bagian sebelah kanan atas, dengan menekan secara bersamaan tombol [Ctrl] dan mengklik foto-foto yang diinginkan. Foto yang sudah terpilih akan nampak di Picture Tray yang terletak di tampilan program sebelah kiri bawah.

Pada *toolbar* klik [Folder] > [Create a Gift CD] sehingga jendela baru di bagian bawah tampilan program muncul. Di sana terdapat dua kolom. Pada kolom pertama, Selection & Settings, pilihlah ukuran foto dalam *box* Picture Size yang sesuai dengan resolusi monitor. Umumnya, resolusi yang dipakai monitor 15" adalah 800x600. Terdapat juga pilihan [illegible] dan [illegible] yang [illegible] Pada [illegible] dua kolom [illegible] album pada [illegible] Name [illegible] yang bisa dimasukkan di sini adalah 16 karakter. Pada boks di bawahnya, berilah tanda centang pada [Include Picasa]. Artinya, program Picasa ini akan disertakan di CD. Sehingga rekan yang membuka CD tersebut juga bisa [illegible]

Langkah terakhir, masukkan CD kosong ke dalam CD Writer dan klik tombol [Burn Disc] untuk memulai pembakaran CD.





Tunggu beberapa saat sampai [illegible] selesai.

Selagi "hangat", hadiah kanan CD album foto kepada teman-teman Anda. Yang pasti, akan menghangatkan kembali kenangan antrawa bersama. Ayo mulai "memba kar" foto-foto dengan Picasa.

Alovius Heriyanto
alovisuheriyanto@gmail.com

Pentingnya Pendidikan Open Source

Oleh Hisanto

Penggunaan produk open source tidak hanya memberikan efisiensi dan penghematan, namun juga cermin kemandirian negara dalam pengembangan produk perangkat lunak. Semangat ini dirasakan pada beberapa negara di Asia. Terbukti dengan antusiasme di CICC tahun 2005. Narasumber PCplus melaporkan dari Singapura.

Untuk mendukung penerapan sumber daya manusia yang [illegible] *open source* [illegible] di wilayah Asia, C.I.C.C. (Center of the International Cooperation for Computerization) perwakilan Singapura telah mengadakan workshop yang bertema Asia Open Source Software di Singapura pada tanggal 25 sampai 30 Juli 2005. *Workshop* yang diikuti oleh 42 peserta dari 11 negara Asia ini diadakan untuk mempersiapkan tenaga pengajar profesional yang mampu membagikan keahlian seputar perangkat lunak *open source* kepada anggota masyarakat lain di negaranya.

Materi-materi yang disampaikan tidak hanya mengenai seputar teknis administrasi dan pemakaian perangkat lunak *open source* [illegible] seputar license dari produk produk *open source* dan contoh model kurikulum keahlian (skill) *open source*.

Berdasarkan hasil diskusi pada acara tersebut, secara umum pemerintah di negara Asia termasuk Indonesia memiliki semangat dan harapan untuk menerapkan perangkat lunak *open source*.

Secara khusus, di Indonesia semangat pemerintah telah dibuktikan dengan menandangani program KoOS (Indonesian Go Open Source) pada lalu tahun lalu. Dan pada tahun 2005 ini, pemerintah mewujudnyatakan program tersebut dengan [illegible] gratis. Program [illegible] kegiatan *workshop*, seminar, dan simposium untuk mendukung program KoOS.

[illegible] produk dari gerakan *open source*, tidak hanya akan memberikan keuntungan efisiensi dan penghematan, namun juga dapat menjadi [illegible] kemandirian negara kita [illegible] pengembangan suatu produk perangkat lunak yang dikerjakan oleh seluruh anak bangsa sebagai [illegible] kesatuan komunitas yang saling terbuka. Sebenarnya pemerintah menyadari hal tersebut. Untuk itu dimulailah pengembangan distro Linux hasil karya anak bangsa yang [illegible] judul Wi-Bi (www.software.[illegible].or.id/wibi), walaupun [illegible] sedikit oleh karena berbagai alasan [illegible] perangkat lunak *open source* [illegible] tidaklah menyangkut [illegible] membayar. Namun demikian, yang [illegible] adalah *open source* memiliki semangat gerakan yang [illegible] adanya [illegible] berpendapat hal itulah yang [illegible].

Suasana ketika workshop berlangsung.

Salah satu strategi agar budaya *open source* [illegible] melekat di masyarakat kita adalah [illegible] pendidikan dan [illegible] baik melalui media cetak, elektronik, sekolah, maupun internet. Selain itu, perlu pula menumbuhkan kebiasaan dalam pemanfaatan produk *open source*.

Misalnya begini. Di dalam setiap kampus, beberapa terminal akses internet yang menggunakan produk *open source* disediakan. Sangat memungkinkan dihasilkannya beberapa subjek mata kuliah atau mata pelajaran, baik di tingkat SMU/SMK maupun di perguruan tinggi, tentang *skill set* yang dibutuhkan untuk [illegible] memasuki lingkungan gerakan *open source*. Patut kita banggakan bahwa semuanya [illegible] sudah tertuang dalam strategi, *action plan* dan [illegible] KoOS (www.go-os.web.id).

Terakhir yang tak kalah penting adalah kemampuan berbahasa asing, terutama bahasa negara. Hal ini perlu mengingat komunitas *open source* melintas batas semua [illegible] anak pandang suku, jenis kelamin, atau negara.

Mari kita dukung bersama KoOS. Maju terus KoOS! PC+

Para peserta dari 11 negara Asia berfoto

Kontroversi Open Source Komersial

Edisi Spesial

Nantikan Edisi Spesial PCPLUS

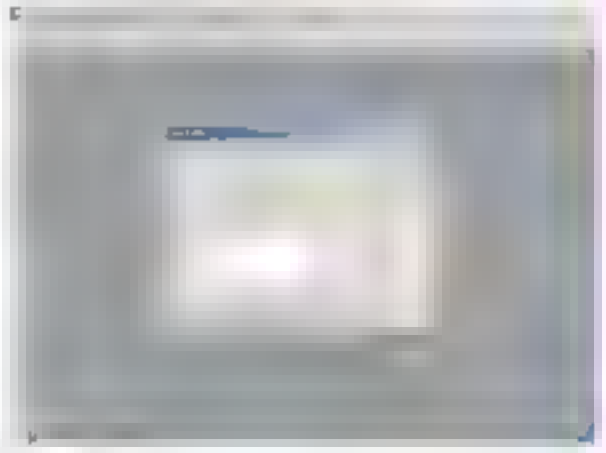
"Motherboard dan Prosesor"

Membuat Karakter Khusus Sendiri

Adhitya Christiawan Nurpasetyo

Windows menyediakan suatu aplikasi tambahan bernama Private Character Editor untuk membuat karakter khusus. Dengan bantuan aplikasi Character Map, karakter khusus itu bisa dijadikan bagian dari suatu set karakter (font).

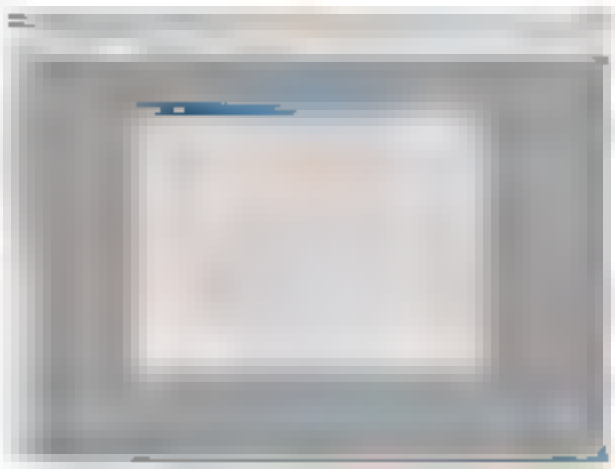
Suatu set karakter [illegible] Private Character Editor [illegible]



Gambar A.

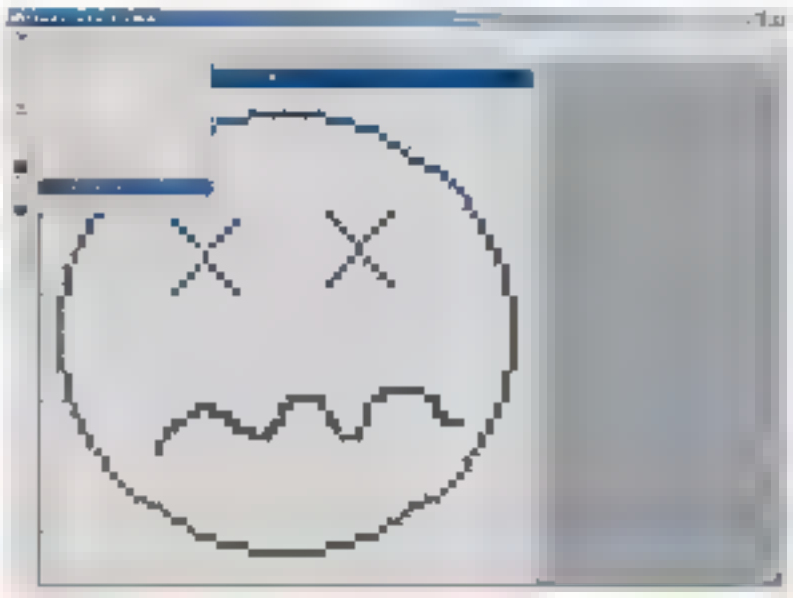
Pembuatan

- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]



Gambar B.

- [illegible] Gambar A
- [illegible]



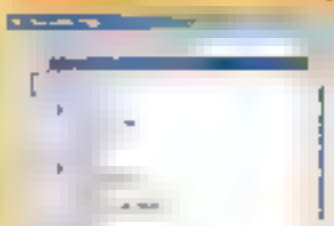
Gambar C.

1. [illegible] dengan nama yang Anda inginkan.
- [illegible] Anda akan [illegible]
- [illegible] Gambar B
- [illegible] Gambar C

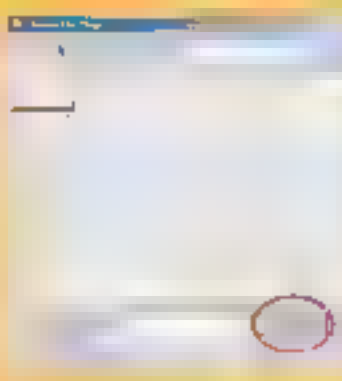
Menggunakan karakter khusus

Setelah [illegible]

- [illegible] **Character Map** [illegible]



- [illegible]
- [illegible]
- [illegible]



Dengan karakter khusus buatan sendiri yang [illegible] Anda dapat menyimpannya di dokumen [illegible] kebutuhan [illegible] dengan [illegible]

Apa rubrik favorit Anda di Tabloid PCplus?

[illegible]

PCplus SPASI NAMA RUBRIK SPASI UMUR SPASI KOTA

[illegible] PCplus AKTUAL 28 YOGYAKARTA

Kirim SMS ke: 7337

[illegible]

Semua jawaban yang masuk akan diundi. Pemenang akan diumumkan di Tabloid PCplus edisi 241 14-20 Oktober 2009.

Kuis ini tidak berlaku bagi karyawan PT Prima Infosarana Media dan PT Iguana Technology.

Nomor nomor pemenang akan di hubungi melalui telepon dan tidak dikenakan biaya apapun [illegible] terhadap pemenang yang mengatasnamakan [illegible] SMS PCplus

7 Motorola C 117
5 buah MMC 128 dari MVM
1 Motherboard ECS P4
1 Keyboard Simbadda
1 Harddisk Western Digital

Fast Stone Player v3.2

Pemutar Video Praktis

Bagi beberapa orang, mengoleksi banyak video merupakan hal yang biasa. Rasanya akan repot jika kita harus berulang kali mengklik [illegible] *file* [illegible] menutupnya ketiap akan membuka video yang lain. Untungnya, sekarang kita bisa menggunakan aplikasi **Fast Stone Player** untuk memutar video dengan cara yang lebih praktis. Sebelum men[illegible] kita bisa mengunduh dan menginstal aplikasi ini ke PC terlebih dahulu.

Sebuah jendela yang mirip dengan jendela Windows Explorer ketika Fast Stone Player dijalankan. Jendela [illegible] terdiri atas 3 bagian. Bagian kiri berisi struktur *drive* dan *folder* yang ada pada PC kita, bagian bawah berisi daftar *file* video yang tersimpan dalam *folder* yang kita pilih sebelumnya, bagian kanan [illegible] yang kita pilih.

Untuk [illegible] sebuah video, kita [illegible] dalam *folder* tempat koleksi tersimpan. Kita bisa memilih video yang ingin diputar dengan mengklik *file* yang terdapat [illegible]

Setelah itu, jika kita ingin memutar *file* video yang lain, kita hanya perlu mengklik *file* video pada daftar yang ada tanpa perlu menutup *file* video yang utama. Pada bagian kanan layar terdapat beberapa tombol [illegible] yang bisa kita gunakan untuk [illegible] video yang sedang kita putar. Kita bisa [illegible] *volume*, memperbesar atau [illegible] perkecil tampilan layar [illegible] melakukan [illegible] *file-file* video berformat MPG AVI MPEG DivX xVid ASF WMV WMA RM RMA RMVB. Jika bosan [illegible] (skin) > (Player skin). Dari situ, kita bisa memilih 1 dari 6 pilihan skin yang ada.

Fadlan Setiap
[illegible]

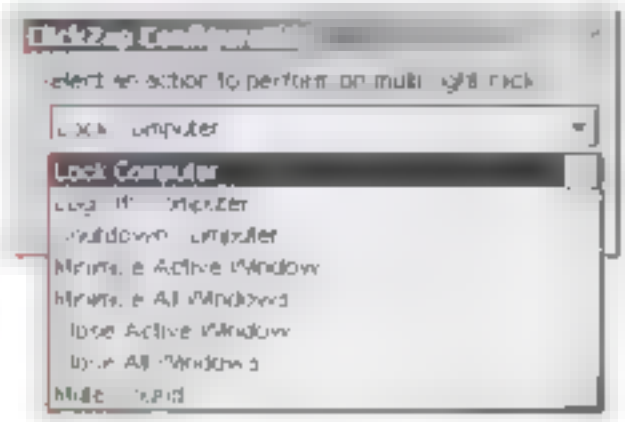
Informasi

Situs	www.faststone.org
Ukuran File	752 29KB
Kategori	Multimedia
Lisensi	Freeware
Harga	-
Kebutuhan Sistem	Windows 98/2000/XP/2003 Server
Fitur Utama	Memutar *file* video dengan praktis

ClickZap

Aksi Klik Kanan Ganda

Klik kiri atau klik kanan *mouse*. Hal itu sudah biasa kita lakukan. Klik ganda tombol kiri *mouse* juga sering kita lakukan. Bagaimana dengan klik ganda kanan *mouse*? Apa yang akan terjadi dengan aplikasi yang kita buka?



Anda bisa mencoba ClickZap untuk memanfaatkan fungsi klik ganda kanan *mouse*. Aksinya memang masih sangat terbatas, tapi dengan aplikasi ini, Anda bisa memilih 1 dari 8 opsi untuk mempercepat kerja di berbagai komputer Anda.

Dengan ClickZap, kita bisa mengklik ganda tombol kanan *mouse* untuk membuka atau menutup program yang sedang ada, mengunci PC, mematikan *monitor*, atau mematikan PC. Sederhana tapi sangat bermanfaat.

Jika Anda tertarik, Anda bisa mengunduh dan menginstal aplikasi gratisan ini ke dalam PC. Pada saat menu kecil terbuka [illegible] untuk melakukan satu aksi yang diinginkan.

[illegible] Rinaldi
[illegible]

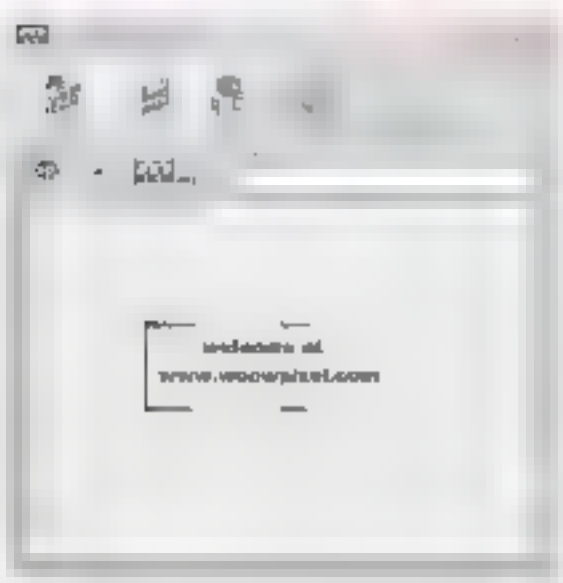
Informasi

Situs	www.ba-start.com/downloads [illegible]
Ukuran	421 KB
Kategori	[illegible]
Lisensi	Freeware
Harga	
Kebutuhan Sistem	Windows 2000/XP
Fitur Utama	Pemanfaatan klik kanan ganda

mProjector v2.0

Mengganti Kulit Pemutar Macromedia Flash

Anda yang biasa bekerja dengan Macromedia Flash mungkin [illegible]



sudah terbiasa untuk membuat [illegible] atau kurva berformat .swf atau Windows Projector (.exe). *File* berformat Windows Projector (.exe) telah [illegible] dengan Flash, jadi kita tak lagi memerlukan *plugin* Flash Player untuk menjalankannya. Sayangnya, secara [illegible] dan Win[illegible] kurang menarik dan terlalu biasa.

Jika Anda adalah orang yang menginginkan kreativitas dan terbiasa [illegible] pun presentasi [illegible] Anda bisa [illegible] gram **mProjector v.2.0**, program *compiler* untuk membuat tampilan beda pada layar Windows Projector (.exe) Anda.

Sebelum Windows Projector [illegible] membuat tampilan Windows Projector untuk *file* .swf. Ia bisa [illegible] latar belakang tersebut menjadi transparan, membuat berbagai bentuk jendela, mengganti warna latar, dan menyembunyikan beberapa [illegible] *close*, dan *drag window*. Aplikasi ini juga mendukung *file* .wmv, .mp3, atau gambar berformat .jpg. Ia pun bisa dihubungkan langsung dengan *server* FTP.

Untuk membuat tampilan *file* Windows Projector (.exe) yang Anda buat menjadi transparan, Anda bisa [illegible] langkah-langkah berikut. Dari boks yang muncul setelah tombol [OPEN] diklik, cari *file* .swf atau .mpr untuk menampilkan *file* tersebut pada [illegible]

Setelah itu, klik tombol [illegible] gambar [OK] untuk memilih versi *alpha*, lalu klik tombol bergambar bar hijaunya dan seg[illegible]ga dan pilih Windowless untuk memilih jenis jendela yang transparan. Tentukan [illegible] sesuai keinginan dan beri nama *file* .mpr Anda pada jendela Application Title.

Untuk menyimpan *file* tersebut menjadi Windows Projector (.exe) yang telah dimodifikasi, kita bisa menyimpan hasil penyuntingan tadi dengan mengklik 'Save As'. Setelah itu, klik tombol [illegible] 'Build As'.

Sugeng Sriani
[illegible]

Informasi

Situs	www.screentime.com/software/mprojector/demo.htm
Ukuran File	5,38 MB
Kategori	Alat Desain
Lisensi	Shareware
Harga	US$199.00
Kebutuhan sistem	Windows 95/98/Me/NT 4.0/2000/XP dan Flash Player
Fitur utama	Mengubah skin Windows Projector

Snagit Screen Capture v7.2.4

Tangkap dan Sunting Tampilan Layar

Seringkali kita memanfaatkan tombol Print Screen untuk menangkap tampilan layar komputer. Sayangnya, hasil tangkapan yang kita dapatkan bisa jadi kurang maksimal. Terutama jika kita ingin menangkap halaman sebuah situs Web secara utuh dari atas sampai bawah. Kerepotan juga muncul ketika cuma sebagian dari tampilan yang hendak ditangkap.

Untuk bisa mendapatkan tampilan sebuah halaman situs Web secara keseluruhan, kita harus berulang kali menangkap tampilan layar, atau menyatukan gambar hasil tangkapan satu per satu melalui aplikasi pengolah gambar, Adobe Photoshop misalnya. Atau jika ingin mengambil sebagian dari tampilan layar, kita masih harus mengguntingi gambar lagi. Tidak praktis, bukan?

Nah, kita bisa menggunakan **Snagit Screen Capture**. Perangkat ini bisa kita gunakan untuk menangkap tampilan layar berikut mengeditnya dengan menambahkan teks, gambar garis petunjuk, atau berbagai efek lainnya. Snagit juga [illegible] untuk mengatur masalah tersebut dengan menyajikan beberapa opsi.

Dengan Snagit, kita bisa menggunakan *region capture* untuk menangkap potongan tertentu dari tampilan layar. Opsi *window capture* memungkinkan kita untuk menangkap tampilan layar yang panjang, seperti halaman situs Web, secara penuh termasuk bagian bawah halaman yang tidak tampak pada layar. Opsi *menu capture* bisa digunakan untuk menangkap isi menu *drop-down* dari program Windows. Aplikasi ini pun bisa digunakan untuk [illegible] dan ikon pada *desktop* komputer.

Selain bertugas untuk menangkap tampilan layar, Snagit juga bisa digunakan sebagai editor gambar sederhana. Kita bisa menambahkan [illegible]

Restituta Ayeng Arjanti
ayeng@tabloidpcplus.com

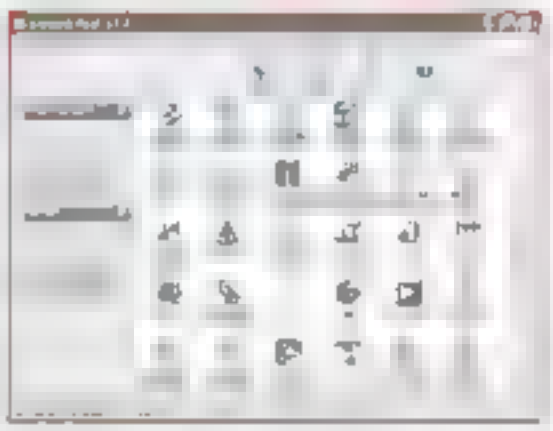
Informasi

Situs	[illegible]
Ukuran File	[illegible]
Kategori	[illegible]
Lisensi	Shareware (30 hari)
Harga	US$39.95
Kebutuhan sistem	Windows 95/98/Me/NT 4.0/2000/XP
Fitur utama	Capture dan edit gambar

Uninstall Plus! v3.21

Hapus Bersih Program tak Terpakai

Pengguna Windows hampir bisa dipastikan selalu mengakses Control Panel untuk melakukan proses menambah atau menghapus [illegible] Lakukan melalui Control Panel untuk menghapus program-[illegible] lama. Seringkali, ada bagian tertentu dari program yang masih tersisa pada registri dan folder Windows.



Uninstall Plus! memiliki fungsi [illegible] Aplikasi ini akan membersihkan program-program yang mau kita hapus dari sistem. Ia pun bisa menghapus sisa-sisa dari program yang sudah dihapus dan tidak berguna dari registri.

Shareware ini juga bisa mendeteksi dan menghapus program-program yang korup atau memiliki fungsi *uninstaller* [illegible] beberapa bagiannya telah [illegible] dihapus oleh pemiliknya.

Uninstal Plus! dilengkapi dengan *clean up manager*. Hal ini memungkinkannya untuk bekerja di belakang layar. Maka begitu, kita sah yang harus menentukan pengaturan penghapusan-permindahan, atau pembuatan cadangan program [illegible]

Perangkat ini pun bisa berfungsi sebagai pemindai. Ia akan mencari dan menghapus virus atau *adware* yang [illegible] nya ketika komputer melakukan *booting*.

Untuk meng-*uninstall* program, kita hanya perlu [illegible] ik ganda program yang [illegible]

Restituta Ayeng Arjanti
ayeng@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	www.uninstallplus.com
Ukuran File	1.2 MB
Kategori	[illegible]
Lisensi	Shareware (15 hari)
Harga	US$ 6.95
Kebutuhan sistem	Windows 95/98/Me/NT 4.0/2000/XP
Fitur utama	Program *uninstaller*

GX Max

Benchmarking Kemampuan Grafis PDA

Salah satu cara untuk membandingkan kemampuan PDA satu dengan yang lainnya adalah dengan melakukan *benchmarking* pada masing-masing tipe. Salah satu *software* yang bisa menguji kemampuan grafis dari PDA adalah GX Max.

Perangkat terbarunya versi [illegible] dapat diunduh dari situs resminya. Pengunduhannya memakan ukuran sebesar 38 KB.

Ketika instalasi dilakukan, sinkronisasi terlebih dahulu dengan PC diburuhkan. Proses *benchmark* akan dilakukan begitu salah satu tombol pada PDA ditekan.

Waktu proses *benchmark* berlangsung relatif cepat. Hanya tak lebih dari 2 menit waktu yang diburuhkan untuk menampungkan semua

pengujian. Satu hal yang menarik dari pengujian untuk kemampuan grafis PDA ini adalah gambar arsitektur yang [illegible] berlangsung. Bila PDA yang diuji memiliki kemampuan grafis yang baik, gambar grafis yang dihasilkan tersebut sangat mulus, dengan pergantian *frame* per detik yang cepat.

Hasil *benchmark* ditampilkan dalam bentuk [illegible] PDA sebagai [illegible] Nah, dari [illegible] yang [illegible] adalah HP iPaq 3600. Ada 7 bidang uji dalam bentuk grafik batang yang ditampilkan seperti kecepatan *flip screen*, *cross fade*, [illegible] *pixel*, *translucent pixel*, *window*, dan *tunnel*. Semua *view* diukur dengan satuan millisecond. Terakhir, diberikan indeks dalam bentuk angka sebagai nilai performa yang dihasilkan terhadap pembanding. Hasil uji secara otomatis tersimpan dalam PDA.

Untuk membandingkan kemampuan grafis PDA, *software* ini cukup menarik dan bisa jadi *software* pengujian yang cukup baik.

Silvester Sila Wedjo
sila@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	http://pt13.net
Ukuran file	38 KB
Kategori	[illegible]
Lisensi	Freeware
Harga	
Kebutuhan sistem	Windows Pocket PC 2002/2003
Fitur Utama	*Benchmark* fitur grafis PDA

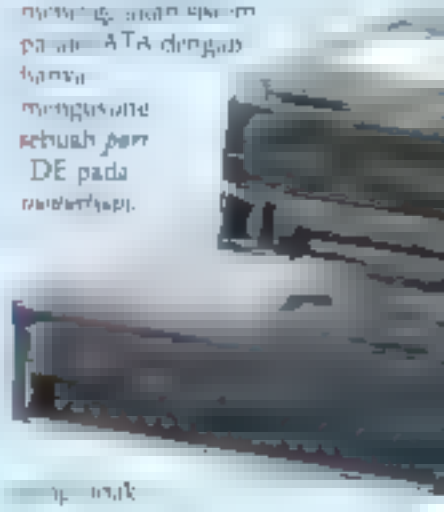
Serial ATA II:
Generasi Kedua Harddisk Modern

[illegible]
[illegible]@[illegible].com

Harddisk yang sudah menjadi bagian penting dari sebuah sistem PC modern hingga kini masih merupakan perangkat gabungan antara perangkat mekanis dan elektronik.

Hambatan [illegible] perangkat [illegible] sehingga [illegible] masih berkutat pada perangkat [illegible] dibawanya berupa piringan, [illegible] memperbaiki performa kerja [illegible] dari *harddisk* yang ada sejarang ini. Salah satu terobosan yang dilakukan antara lain meningkatkan [illegible] *harddisk* dan SMB hingga [illegible] *harddisk desktop* misalnya kecepatannya ditingkatkan dari [illegible] terobosan [illegible] dengan [illegible] berbasis Serial ATA (SATA).

Generasi pertama SATA dalam tahun 2001 [illegible] mengusung [illegible] kemampuan transfer data hingga 150 Megabyte per [illegible] ATA ini segera [illegible] berbagai pihak. [illegible] SATA, baik dengan [illegible] dari sisi [illegible] dan [illegible] dengan [illegible] SATA perbahan [illegible] sudah [illegible] SATA dengan hanya menggunakan sebuah port DE pada motherboard.



Generasi kedua SAT[illegible] konektor yang sama [illegible] lebar dan performa y[illegible]

[illegible] untuk [illegible] optik saja. Belakangan [illegible] *drive* optik juga mulai bermigrasi [illegible] SATA [illegible] dipertanyakan [illegible] SATA kemudian [illegible] berkembang [illegible] terlambat dari yang [illegible]

ECS ELITEGROUP

60 [illegible]

661GX/800-M7 [illegible] 64

Socket LGA775

Socket LGA775 P4 SiS 661GX
FSB 800, DDR 400, S-ATA,
LAN, 6-channel Audio, USB2.0

+

Intel P4 2.66GHz

PM800-M2

Socket 478

Socket 478 P4 VIA PM800
FSB 800, DDR 400, S-ATA,
LAN 6-channel Audio, USB2.0

+

Processor
Intel P4 2.4A GHz

661GX/800-M7
Processor LGA 775 Intel P4 2.66 GHz with EM64T
Memory 512MB PC [illegible] (1 [illegible])
Harddisk SATA 80GB

CPU Arithmetic
Dhrystone ALU 7500 MIPS
Whetstone FPU 2061 MFLOPS
SSE2 3630 MFLOPS

CPU Multimedia
Integer 16274 it/s
Floating 26488 it/s

• Dengan socket LGA775 masih dapat ditingkat tahun depan
• Dari sisi harga pasti lebih menguntungkan.
Dari sisi performance jauh lebih baik.
Mendukung sistem 64-bit.

PM800-M2
Processor Intel P4 2.4A
Memory 512MB PC-3200 (1 [illegible])
Harddisk SATA 80GB

CPU Arithmetic
Dhrystone ALU 6410 MIPS
Whetstone FPU 1590 MFLOPS
SSE2 2440 MFLOPS

CPU Multimedia
Integer 13369 it/s
Floating 15604 it/s

• Dengan socket 478 tahun depan socket tidak dapat ditingkat lagi
• Dari sisi harga masih lebih mahal
• Dari sisi performance masih rendah
• Hanya mendukung sistem 32-bit.

The smart choice !

Pilihan terbaik untuk
PC Anda pasti

[illegible]

Processor LGA775 Intel P4 2.66 GHz

Dealer: JAKARTA [illegible] BANDUNG [illegible] SURABAYA [illegible] MEDAN [illegible] PALEMBANG [illegible] BANJARMASIN [illegible] PALANGKARAYA [illegible] SEMARANG [illegible] BALIKPAPAN [illegible]

Simply Smart

direncanakan di pertengahan tahun ini sudah ada satu dua produsen yang mulai memperkenalkan *hardisk* SATA generasi kedua, yang

A tetap menggunakan interface dan engan SATA II namun dengan tambahan ng lebih baik.

Chipset Motherboard Pendukung SATA II

untuk mendukung fitur fitur pada *hardisk* SATA

Native Command Queuing (NCQ): Solusi Cerdas Meningkatkan Performa PC

Uji Sata II: Pendatang Baru yang Siap Diadu

[illegible]

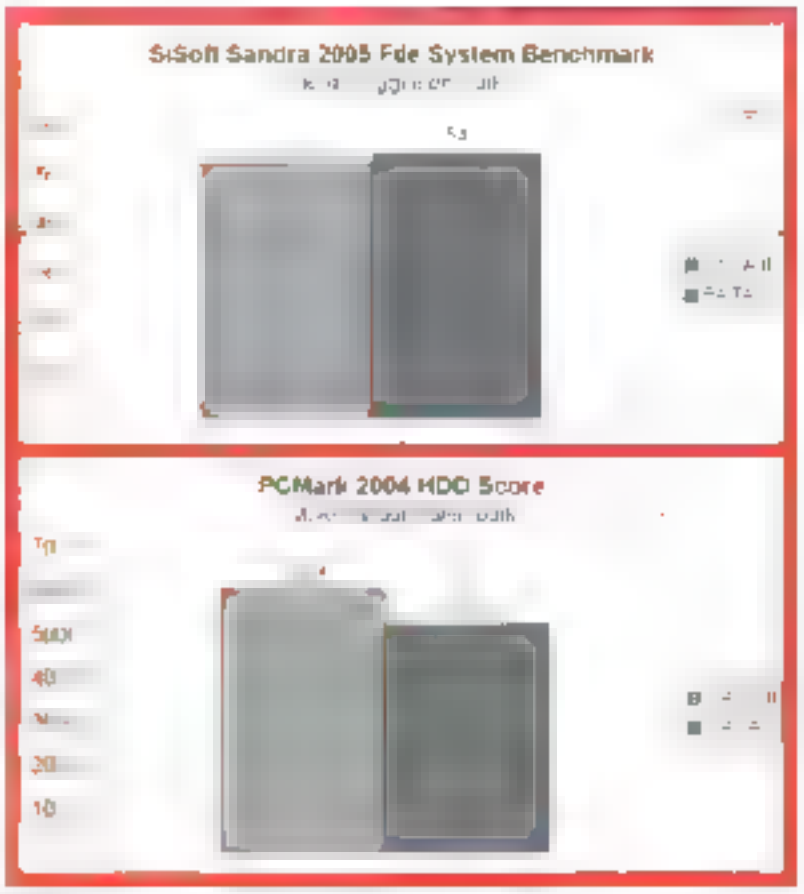
Harddisk SATA II yang menjanjikan kemampuan transfer data sebesar 300Mbytes per detik secara teoritis selain memiliki fitur tambahan juga memiliki performa yang lebih baik dibanding harddisk ATA dari generasi sebelumnya.

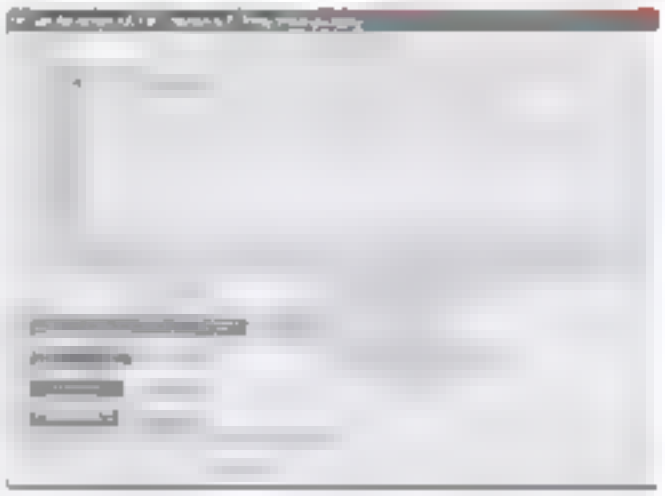
Untuk menjajal kemampuannya, PCplus melakukan serangkaian uji. Kali ini PCplus memperoleh harddisk SATA II buatan Western Digital seri WD Caviar 6SE dengan model WD2500KS berkapasitas 250GB dengan buffer size 8MB. PCplus menguji kemampuan produk ini [illegible] motherboard EVGA NF4 Extreme berchipset nForce 4 [illegible] prosessor AMD Athlon 64 3200+ [illegible] memori DDR [illegible] Kingston [illegible] keping total 1GB yang [illegible] secara kanal ganda, kartu grafis ATI Radeon X700 128MB, power Supply Enlights [illegible] monitor ViewSonic [illegible] sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1a, DirectX 9.0c, driver nForce 6.54, dan ATI Catalyst 5.7. Sebagai pembanding digunakan harddisk berbasis SATA [illegible] bikinan Maxtor dari seri DiamondMax 10 model 6B250S0 dengan memori buffer sebesar 8MB berkapasitas 250GB. Untuk pengujian harddisk, PCplus menggunakan software pengujian HDTach versi 3.0.1.0, HDTune ver 2.10, PCMark 2004 dan SiSoft Sandra 2005. Sebelum pengujian dilakukan pada masing-masing harddisk dilakukan format terlebih dahulu, lalu dilakukan disk defragment.

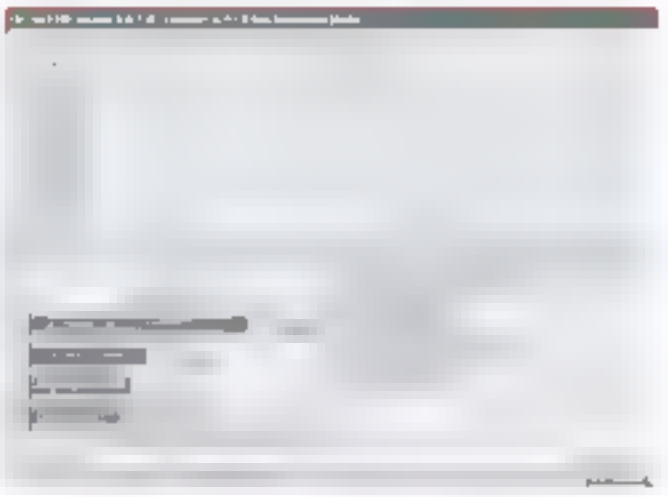
Dari uji yang dilakukan dengan HDTach RW maupun HDTune, terlihat kemampuan baca yang tidak meningkat secara signifikan untuk SATA II dibanding SATA [illegible] Ini bisa dimaklumi, ancaman SATA II masih tetap menggunakan [illegible] piringan yang relatif sama dengan SATA I. Kecepatan baca sekuensial masih berkisar antara 65MB/s hingga 69MB/s pada mode terluar dan terus menurun [illegible]

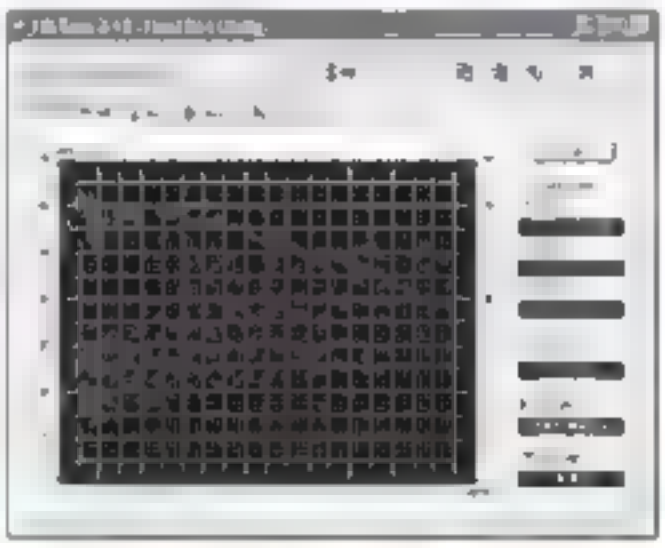
Peningkatan baru terlihat untuk Burst Speed di HDTach pada SATA II yang mencapai 171.7MB/s sementara untuk SATA I hanya mencapai 137MB/s. Peningkatan performa juga terlihat dari [illegible] yang terlihat pada HDTach maupun HDTune, meski perbedaannya belum terlampau jauh. Perbedaan paling telak terlihat [illegible] PCMark 2004 dengan perbedaan skor harddisk yang jauh. Pada SATA II penggunaan CPU juga lebih baik meski belum dibandingkan [illegible] untuk beberapa bidang uji yang dilakukan, hasil yang diraih oleh SATA I [illegible] luar harapan. Untuk uji dengan software utilitas file System pada SiSoft Sandra 2005 skor di SATA II [illegible] lebih rendah ketimbang SATA II. Begitu pula untuk Average Read pada [illegible] dan CPU usage pada HDTune.

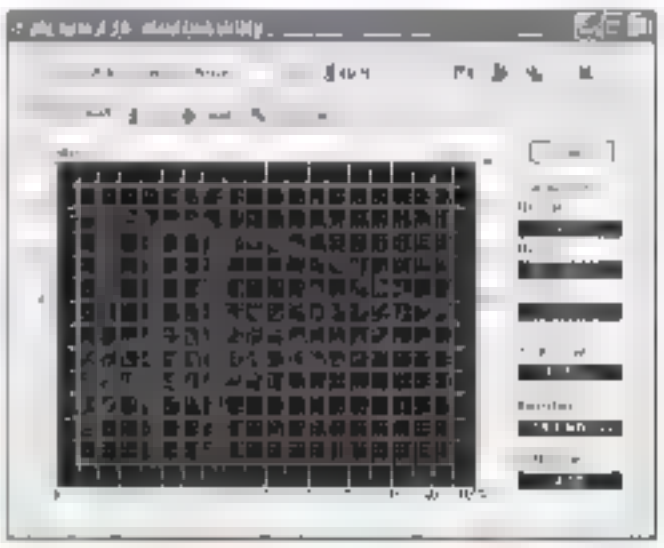
Bila dilihat dari hasil uji, SATA II memang menjanjikan kelebihan pada beberapa bidang. Namun, pada beberapa item, kemampuannya masih belum terlampau jauh [illegible] sebelumnya.











Mengaktifkan Fitur SATA II pada nForce 4

F41: Flash For Linux

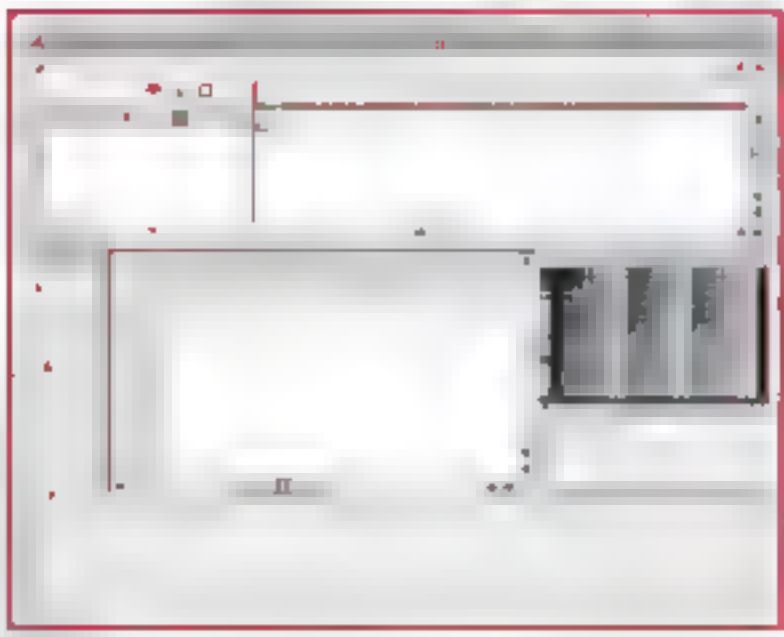
Willy Sudiarto Raharjo

Dunia *Open Source* memang penuh dengan orang yang kreatif dan inovatif. Satu keunggulan dari orang-orang yang berjuang di belakang bendera proyek *Open Source* adalah mereka tetap menghargai hak cipta dari produk-produk yang sifatnya komersial. Mereka mencoba membuat produk yang serupa, tetapi dengan implementasi yang berbeda.

Tak sedikit Anda Anda [illegible] di [illegible] GNU/Linux. Anda [illegible] menggunakan beberapa solusi. [illegible] menggunakan [illegible] atau dengan menggunakan [illegible] Wine. Bisa juga dengan [illegible] Linux [illegible] Pada [illegible] menggunakan Macromedia Flash untuk membuat [illegible] ibar dari [illegible] Flash. Dengan [illegible] yang sudah ada, maka proses pengembangan aplikasi itu pun [illegible]

[illegible] pengembangan aplikasi [illegible] dengan [illegible] dedukasi, para pengembang [illegible] migrasi ke platform GNU/Linux.

Mari kita menggunakan aplikasi [illegible] dengan [illegible] tanpa [illegible] produk *Open Source* [illegible] Flash.



Gambar 2

Walaupun [illegible] pada GNU/Linux [illegible] dan [illegible] Banyak [illegible] masih mulut dikembangkan berbasis *Flash*. Untuk presentasi pun sekarang banyak orang masih mulut menggunakan [illegible] Power Point.

[illegible] berbasis.

Flash Killer Application

[illegible] mengunjungi [illegible] F4L [illegible]

[illegible] bisa menyamai Macromedia [illegible]

Gambar 1.

Harapan di Awal Pengembangan

[illegible]

Download dan Instalasi Paket

[illegible]

Pamor Cemerlang Flash

Salah satu aplikasi yang masih banyak digemari oleh orang-orang yang menggunakan *platform* [illegible]

Meskipun Adobe dan Macromedia sudah begitu [illegible] masih saat ini belum ada tanda-tanda bahwa produk Macromedia Flash akan [illegible] *platform* GNU/Linux. [illegible]

F4L [illegible] dengan beberapa [illegible]

Menggarap Tata Letak Halaman Depan Situs

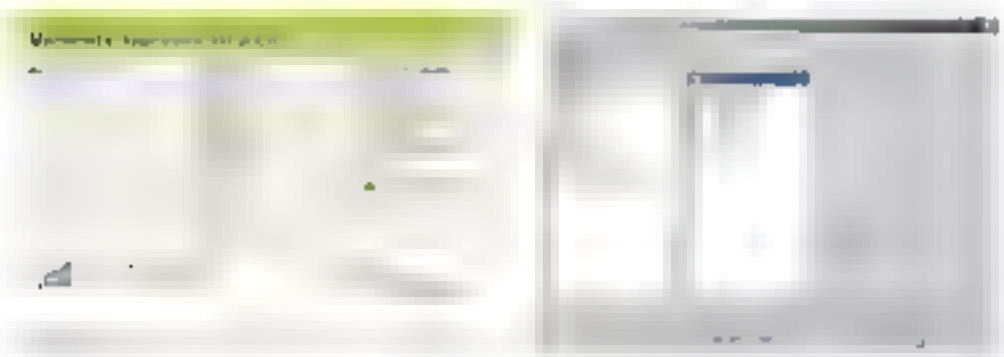
Kumpulkan bahan-bahan serta elemen-elemen artistik situs pribadi, lalu kita rangkai menjadi sebuah halaman muka yang utuh. Seluruh bahan dan elemen disatukan dalam sebuah *folder*. Kemudian, ikuti tutorialnya.

Nggak lama kita telah mempersiapkan elemen-elemen artistik situs pribadi kita. [illegible] halaman utuh. Tapi ini baru halaman muka [illegible] bahan-bahan dan *file-file* penyusun situs kita dalam satu folder.

Kita mulai saja yuk!

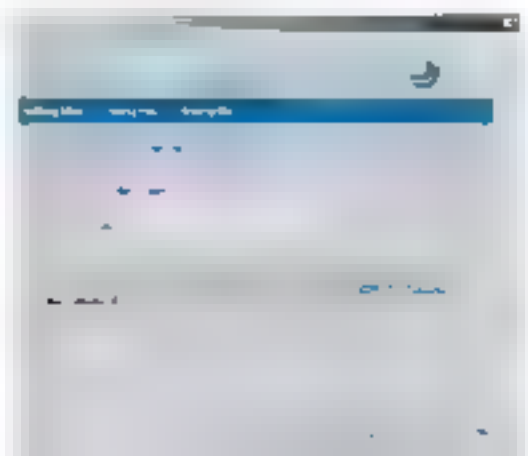
1 Buka Dreamweaver Anda

2 Jika Anda membuka Dreamweaver untuk pertama kali, akan muncul kotak dialog Pilih [illegible] New > [HTML]. Jika sudah pernah membuka Dreamweaver, pilih menu [File] > [New] > [Basic Page] > [HTML]

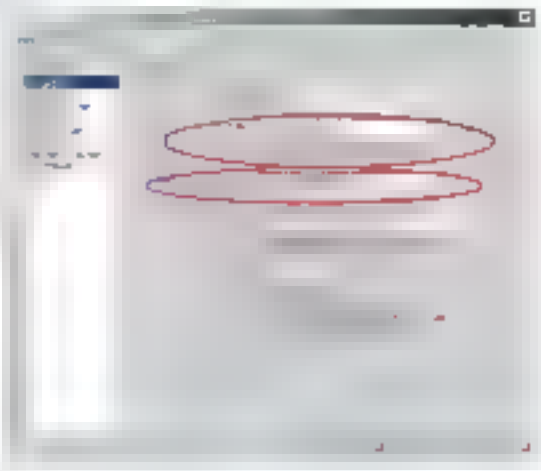


3 Klik menu [illegible] Kita akan mendefinisikan situs kita. Ketika muncul kotak dialog Manage Site, klik tombol [illegible] Maka akan muncul kotak dialog Site Definition.

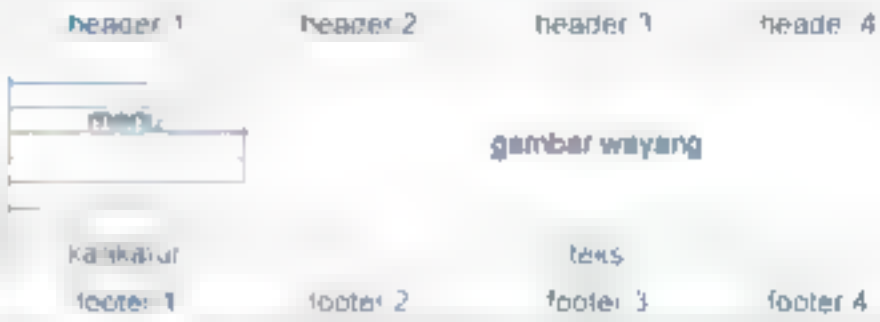
4 Pada tab [General] di kotak dialog Site Definition, isikan sembarang nama sementara untuk proyek situs kita.



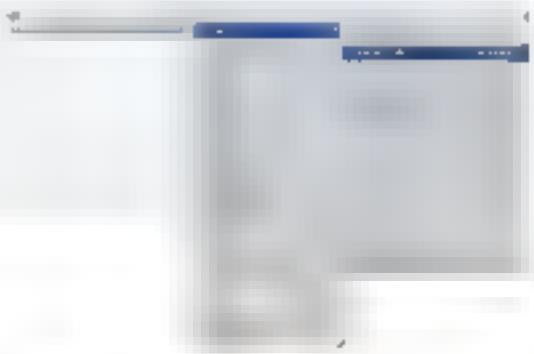
5 Lihat pada tab [Advanced] di kotak dialog Site Definition, isikan nama sementara situs lokasi folder tempat kita meletakkan seluruh file penyusun situs, ke tab [Advanced] folder tempat kita meletakkan gambar-gambar penyusun situs. Semuanya harus berada dalam satu folder induk. Klik tombol [Create]



6 Nah, kita masuk ke dalam layar kerja. Klik tombol ikon [illegible] lihat kembali sketsa situs yang sebelumnya kita buat dan menjadi acuan. Isikan nilai 790 piksel pada bagian Table Width, isikan juga nilai pada bagian Columns dan Rows.

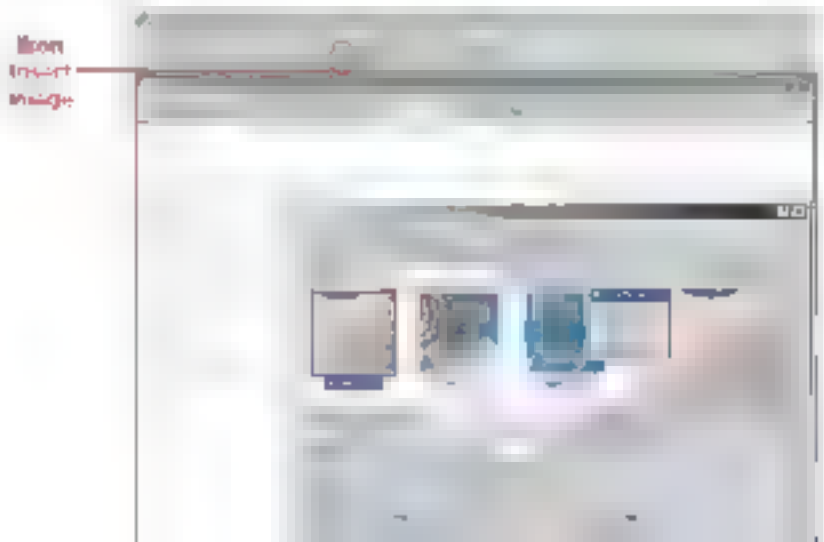


7 Tentu, kita perlu menggabungkan atau memecah sel-sel (kolom atau baris) tabel, sel [illegible] menjadi sepel[illegible] Pilih sel yang ingin digabung, klik kanan, klik [Table] > [Merge Cell]. Jika ingin memecah sel, klik pada sel yang ingin dipecah, klik kanan, pilih [Table] > [Split Cell]



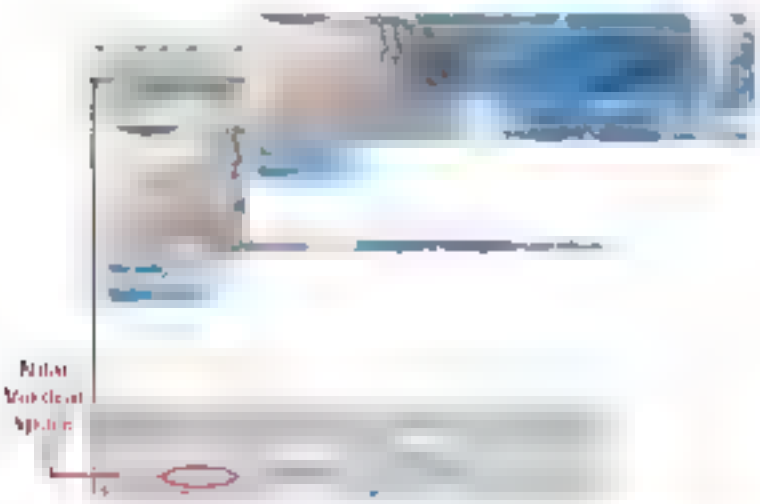
8 Klik pada sel pertama header, klik tombol ikon [Images]. Pilih pecahan pertama gambar header yang sudah kita napkan sebelumnya. Klik [OK]

9 Klik pada sel kedua header dan lakukan langkah 8, tapi dengan pecahan kedua gambar header. Lakukan sampai terbentuk header utuh.



10 Meh, sudah oke, tapi... uuups... ihatlah batas sel menggangguu banget. Tenang, klik tombol ... lalu ganti nilai border tabel menjadi 0.

11 Masukkan gambar tombol-tombol menu dengan cara yang sama dengan langkah 8. Tapi, waiah, tombol satu dengan yang lain kok pada menyatu? Jangan panik, klik gambar menu lalu ganti nilai vertical Space pada palet Properties. Nah, sekarang tombol satu dengan yang lain kelihatan terpisah.



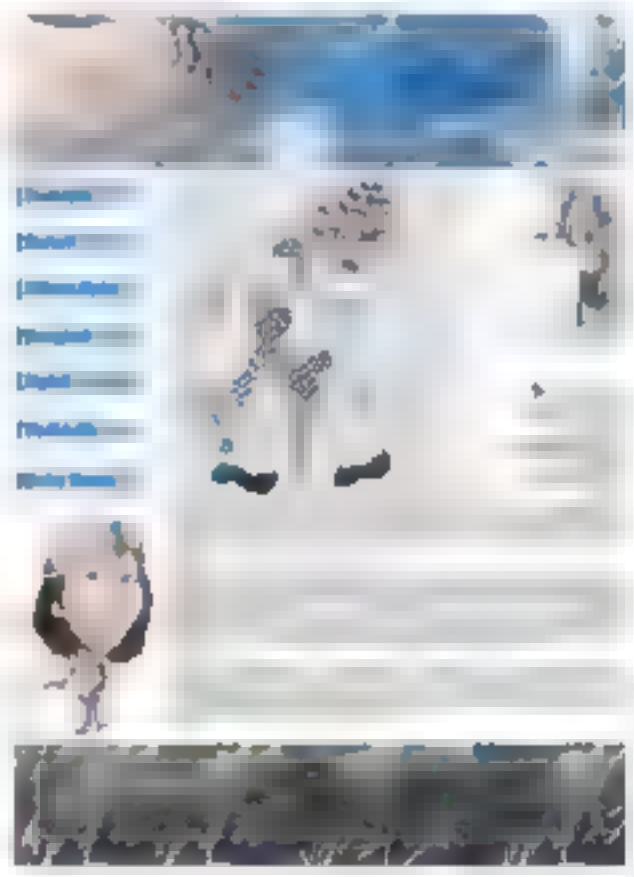
12 Masukkan gambar pendukung. Masih ingat kan? Minggu lalu kita memerah gambar yang bisa menjadi beberapa bagian agar nanti saat di publish dan di load, tidak berat. Makanya, kita juga perlu membagi ke tempat gambar menjadi beberapa bagian. Klik kanan, pilih Table > Split Cell. Masukkan bagian-bagian gambar tersebut. Jika ingin menyesuaikan ukuran gambar, tekan Shift sambil drag handle point.

13 Kita nggak harus terikat banget dan kaku pada skesa rancana layout. Jika ingin menambahkan ruang, selain dengan memecah sel, kita dapat menyisipkan tabel ke dalam tabel. Ini disebut nesting.

14 Masukkan gambar-gambar lainnya, termasuk footer.

15 Masukkan teks pendukung. Jenis font, style, ukuran font, alignment dapat kita atur pada palet Properties.

16 Klik menu File > Save As. Halaman pertama situs ini harus kita beri nama **index.html**.



Selamat mencoba. Minggu depan kita coba menyiapkan halaman-halaman lain situs pribadi kita.

Manipulasi File dengan Bahasa C

Yahya Kurniawan

Kali ini topik yang akan dibahas adalah tentang manipulasi *file* itu sendiri, yaitu memeriksa keberadaan *file* mengganti nama *file*, menghapus *file*, dan menghitung ukuran *file*

Sebelum beberapa edisi Anda [illegible] *file* [illegible]

Sekadar informasi untuk [illegible] sebuah tingkatan penting [illegible] PCplus membahas bahasa C.

Memeriksa Eksistensi File

[illegible] fungsi sebenarnya sudah [illegible] memeriksa keberadaan *file*. Misalnya [illegible] fopen(). Jika menghasilkan [illegible] maka itu berarti *file* gagal dibuka dan biasanya yang mengakibatkan kegagalan [illegible] *file* tersebut tidak/belum ada.

Cara lain untuk [illegible] *file* [illegible] access() [illegible]

access path,mode (akses);

Argumen path adalah *string* [illegible] yang akan diperiksa, bisa pula [illegible] dengan *path* [illegible] mengapit [illegible] menggunakan path [illegible] dengan [illegible] sebut.

Mode akses [illegible] konstanta tersebut diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1

Nilai	Keterangan
0	Hanya memeriksa [illegible]
2	Memeriksa [illegible] dapat ditulis
4	Memeriksa [illegible] dan apakah *file* dapat dibaca
6	Memeriksa [illegible] dan apakah *file* dapat dibaca dan ditulis.

[illegible] memberikan nilai 0. Jika *file* tidak ada atau ada tetapi tidak sesuai dengan mode aksesnya, [illegible] access() diberikan pada Listing 1. Jika program tersebut dijalankan hasilnya adalah sebagai berikut:

```
Masukkan nama file yang akan diperiksa : daftar.dat
File ada
```

Mengganti Nama File

Untuk mengganti nama *file* digunakan fungsi rename(). [illegible] stdio.h.

[illegible] rename() [illegible]

rename(nama_lama,nama_baru);

[illegible] digantti, fungsi rename() akan menghasilkan nilai 0, jika [illegible] Contoh penggunaan fungsi rename() [illegible] Listing 2. Jika [illegible] sebagai berikut:

```
Nama file lama : daftar.dat
Nama file baru : telpon.dat
File daftar.dat telah diganti menjadi telpon.dat
```

Menghapus File

Fungsi yang digunakan untuk menghapus [illegible] untuk [illegible] menggunakan path [illegible] dengan [illegible] sebut.

Mode akses [illegible] untuk path, [illegible] Nilai-nilai konstanta tersebut diberikan pada Tabel 1.

[illegible] untuk path, [illegible] dihapus dan tidaklah [illegible] sebagai berikut:

```
Masukkan nama file yang akan dihapus : telpon.dat
File telpon.dat telah dihapus
```

Menghitung Ukuran File

[illegible] filelength() [illegible] sebagai berikut:

filelength(handle);

Handle [illegible] pengenal *file* yang dibuka dengan metoda tanpa [illegible] filepo [illegible] sebagai berikut:

fileno(file_pointer);

File_pointer [illegible] *pointer* yang menampung *file* [illegible] filelength() [illegible] *file*, maka fungsi tersebut akan memberikan ukuran *file* tersebut, jika gagal, fungsi akan menghasilkan nilai -1 [illegible] filelength [illegible] Listing 4 [illegible] sebagai berikut:

```
Nama file yang akan diukur : daftar.dat
Ukuran file adalah 195 byte
```

[illegible] bahasa C [illegible] berbeda [illegible]

Listing 1

```
#include <stdio.h>
#include <io.h>

main()
{
        char namafile[12];

        clrscr();
        printf("Masukkan nama file yang akan diperiksa : ");
        scanf("%s", &namafile);

        if((access(namafile,0))==0)
        {
                printf("File ada\n");
                exit(0);
        }
        else
                printf("File tidak ada\n");
                exit(0);
        }
```

Listing 2

```
#include <stdio.h>

main()

        char nama[12];
        char lebaru[12];

        clrscr();
        printf("Nama file lama : ");
        scanf("%s", &nama);
        printf("Nama file baru : ");
        scanf("%s", &lebaru);

        if (rename(nama,lebaru)==0)

                printf("File %s telah diganti menjadi %s\n", nama, lebaru);
        else
                printf("Penggantian nama file gagal\n");

}
```

Listing 3

```
#include <stdio.h>
#include <dos.h>

main()

        char namafile[12];

        clrscr();
        printf("Masukkan nama file yang akan dihapus : ");
        scanf("%s", &namafile);

        if (unlink(namafile)==0)

                printf("File %s telah dihapus\n",namafile);
                exit(0);
        else
                printf("File gagal dihapus\n");
                exit(1);
```

Listing 4

```
#include <stdio.h>
#include <io.h>
#include <stdlib.h>
#include <dos.h>

main()

        int handle;
        long ukuranfile;
        char namafile[12];

        clrscr();
        printf("Nama file yang akan diukur : ");
        scanf("%s", &namafile);

        if (handle = open(namafile,O_RDONLY)==-1)

                printf("File tidak dapat dibuka\n");
                exit(1);


        if (ukuranfile=(long)filelength(handle))==-1L

                printf("Ukuran file gagal diperoleh\n");
        else
                printf("Ukuran file adalah %ld byte\n", ukuranfile);
        }

        close(handle);
```

Background Blur di Kamera Digital

Mu[illegible] masalah kamera digital, gue mau tanya nih *friend*. Kalau mau buat efek *background blur* di kamera digital yang cuma sekelas 2MP bisa nggak pake? [illegible] Biasanya gue cuma jepret-jepret pakai *setting* Auto dan coba [illegible] Kalau langsung jadi di kamera [illegible] Fuji seri A205S. *Zoom optical*-nya [illegible]

nobacker.org

Jawab:
Karena biasanya nggak ada *setting* manualnya, bisa pake mode *close up*, mupun juga kalo ada. Atau kalau ada mode *sport* juga bisa dipake. Tapi tergantung lensanya juga [illegible] nggak ada *zoom*-nya [illegible] efeknya nggak terasa. Pasang mode [illegible] *zoom* paling deket [illegible] *background*-nya nggak jauh atau jauh sekali.

Pentingnya, buat [illegible] *zoom* mendekat, pemilihan obyek [illegible] atau pertimbangkan [illegible] *background* juga masih bisa [illegible]. Kalau ada [illegible] *background* semakin jauh semakin *blur*. [illegible] *minimum* [illegible] *setting* [illegible]

nilbas

Tanya Dual Boot

Halo teman-teman milis. Saya mau tanya nih. Gimana caranya nginstal *dual boot* dalam satu *harddisk*? Soalnya saya pernah nyoba nginstal *dual boot* Longhorn dan Windows XP Home Edition nggak bisa-bisa. Padahal dua sistem operasi itu sudah saya taruh di partisi yang berbeda. Longhorn di C:\ dan XP Home Edition di D:\. Thanks pencerahan dari teman-teman yang *Pinter*.

Mas Google

Jawab:
Coba dibalik pak, Windows XP Home Edition-nya di C:\ dan Longhorn-nya di D:\. Untuk instalasinya, pasang Windows XP Home Edition-nya dulu. Mudah-mudahan membantu. Kalau masih Windows XP Home Edition di C:\ dan Linux di D:\ sih pasti bisa [illegible] pasang LILO/GRUB di [illegible]

nobacker.org

Mengakselerasi Kecepatan Internet

Halo [illegible] Saya mau tanya tips nih. Saya kalo browsing internet selalu pakai [illegible] dengan *provider* Centrin. Tetapi [illegible] Selalu [illegible] *slow*. Nah [illegible] Nyalah [illegible] nggak ada [illegible] *software* buat [illegible] internet biar lebih asik lagi.

Mas Google

Jawab:
Kayak *software* buat [illegible] internet, rasanya gue nih masih [illegible] ISP Telkomnet dengan layanan premium [illegible] *translate* dari *web server* akan dikompresi terlebih dahulu [illegible] sehingga data menjadi lebih [illegible] untuk [illegible] Akhirnya data sampai di komputer Anda akan di *dekompresi* menjadi ukuran yang sama seperti saat sebelum di-*compress*. Itu juga di PC Anda harus terinstal *software* nya dulu. Cuma nggak tau juga nih apa benar-benar bisa cepat atau nggak. Soalnya gue juga belum pernah pakai Telkomnet Premium itu. Kalau ISP lain yang sejenis *soft* [illegible] seperti kayaknya saya belum pernah dengar.

nobacker.org

Tanya VGA ATI dan NVidia

Mailplusser, barusan kartu VGA aku rusak. Kartu VGA pakai *chip* ATI Radeon 9200SE 64MB. Aku mau ganti pakai [illegible] View Nvidia GeForce [illegible] sama nggak yah? Aku pakai *motherboard* MSI KT4AK AGP 8X.

Rudy Lambas Tulung

Jawab:
Mungkin sama, nggak masalah kok. Kenapa nggak milih Radeon 9550 aja? Soalnya ranggang kalau pakai GeForce FX5200. Lagipula *overclockability* Radeon 9550 sangat bagus. Wassalam.

Nardi

MP3 di Nokia 5510

Hello mailplus, ada temen [illegible] 5510 [illegible] ing untuk dimasukin albumnya Radja. Cuma setelah install Nokia Audio Manager dan CD [illegible] OS masih nggak bisa mengenali [illegible] *mount drive* di Windows Explorer-nya. Tetapi MP3-nya kalau di-*drag* langsung ke *folder* malah [illegible] Eh [illegible] Hari [illegible] *software* yang lebih baru? Kira-kira apa ya? Kasian juga temen nyong yang udah beli dan punya HP yang bisa MP3. Tolong yah yang punya pengalaman. *Ber regards*.

nilbas

Jawab:
Wah, duha kayaknya kakaklou pernah deh Pak. [illegible] waktu itu gue cuman kasih ata. Tapi sepertinya, sepanjang yang gue lihat, kabel dari ponsel langsung dimasukkan ke *sound card*-nya *sound card jack* keluaran ke *speaker* terus dia ngenal MP3-nya lewat Windows Media [illegible]

Setelah itu dia otak-atik menu di ponsel, jadi suara MP3-nya jadi keluar dari [illegible] ponselnya. Kata lagu udah [illegible] Kalau hasilnya kurang bagus, tinggal matiin *equalizer*-nya Windows Media Player, terus coba dengerin [illegible] Pak [illegible] aja. Lha wong *software*-nya aja waktu itu nggak dipake kok.

nobacker.org

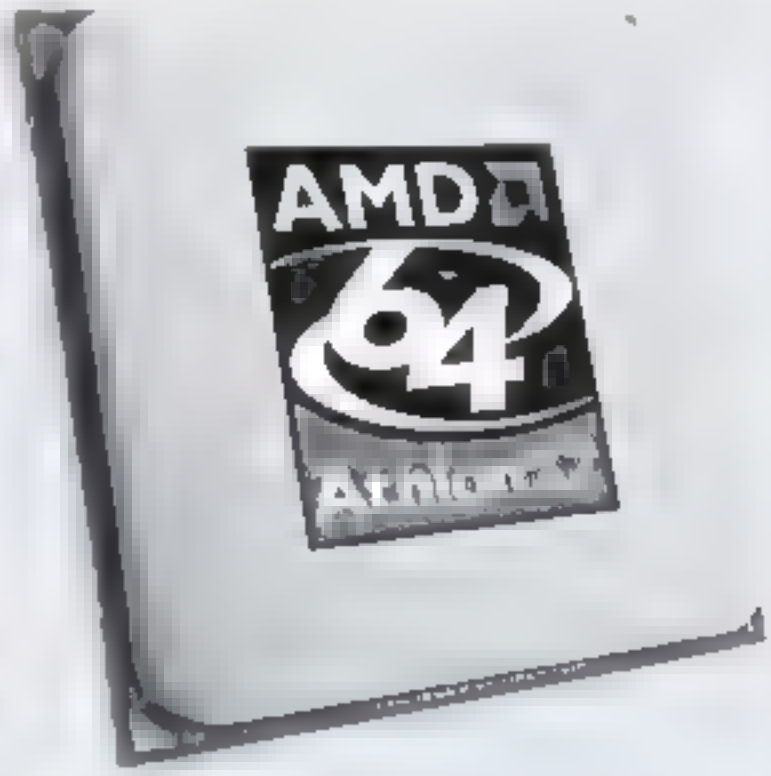
AMD Athlon 64 X2

[illegible] sekalian, ada yang tau harga Athlon 64 X2 yang paling murah nggak? Kalau ada yang di bawah 4 juta, aku tertarik juga nih. Kasih tau ya. *Regards*.

anggrek ASS narnya

Jawab:
Harga Athlon 64 X2 yang terbaru, yaitu 3800+ yang clock speed-nya 2GHz dan L2 cache 2x 512KB masih cuma sekitar US$354 (dengan catatan kalau belinya 1000 unit). Kalau beli satuan, dari harga tersebut bisanya nambah sekitar 20 dolar AS. Masalahnya, mau beli di mana, Pak? Kalau di luar negeri seperti di Eropa atau di Jepang sana sih banyak katanya.

Si Pemuja ERK



Joystick Buat PC

Teman-teman, *joystick* PC [illegible] menggunakan *port* USB atau yang *port* paralel ya? Saya mau beli, tapi takut salah nih [illegible] informasinya ya.

wie ch

Jawab:
Menurut aku biasanya [illegible] biasanya udah *plug and play* [illegible] malah nggak perlu *driver*. Kalau *joystick port* paralel yang dicolokkanya ke *port printer* biasanya minta *driver* yang [illegible] supaya bisa digunakan dengan baik dan benar.

Punya nyong yang pakai [illegible] Windows 64 bit. Karake mesti beli yang [illegible] SB, apalagi kalau [illegible]

Lat party yang nggak adu [illegible]

dan 19, dilem cucket ge 154

ECS PF5 Extreme:

Pecutan Bertenaga [illegible] dengan dua PCI Express [illegible]

Hadirnya [illegible] *chipset* baru untuk *motherboard* [illegible] langsung direspons oleh Elitegroup dengan merilis seperangkat *motherboard*. Salah satu debutan baru yang mengusung *chipset* terbaru adalah seri PF5 Extreme dengan *chipset* 945P dan ICH7R yang ditujukan untuk kelas *high-end*.

Seri dengan *form factor* ATX berwarna [illegible] ini mengusung soket LGA775, seri ini sudah mampu mendukung penggunaan prosesor dengan FSB [illegible]MHz atau varian di bawahnya dan prosesor Intel berbasis *dual core*. Sementara, untuk memorinya, seri ini menyediakan 4 buah soket DIMM untuk memori DDR2 dan kelas [illegible]MHz atau varian di bawahnya. Keempat soket DIMM yang sudah mendukung sistem kanal ganda ini mampu menyediakan hingga 4GB memori.

Paling menarik dari seri ini adalah adanya dua buah slot PCI Express [illegible] untuk menampung kartu grafis *add on*. Adanya dua buah slot PCI ini memungkinkan pengguna untuk memakainya kan fitur grafis termasuk untuk mendukung penggunaan kartu grafis bersistem SLI dari nVidia maupun sistem *Crossfire* dari ATI.

Untuk menampung kartu tambahan lainnya, selain menyediakan sebuah *port* PCI Express [illegible] untuk kartu tambahan masa depan, ECS juga masih menyediakan 3 buah *port* PCI standar.

Kelengkapan lain yang dimilikinya adalah adanya 6 *port* SATA yang [illegible] *chip* Silicon [illegible] 32. Semua *port* SATA ini selain mendukung penuh penggunaan *hotswap* tipe SATA [illegible] juga [illegible] RAID. Tak [illegible] sebuah *port* IDE standar maupun sebuah *port floppy* di bagian pinggir.

Kelengkapan mewah lain yang dimiliki seri ini adalah *controller audio onboard* Azalia dengan dukungan terhadap *speaker* 8 kanal. Dua buah *controller* untuk jaringan juga disertakan sehingga seri ini mendukung sekaligus *Gigabit* maupun *Fast Ethernet* LAN. Satu tambahan lain adalah *port firewire* 1394a di bagian *rear panel*. Tak ketinggalan fitur tambahan yang juga menarik seperti *Extreme Power*, *Extreme Guardian*, *Extreme Link* dan *Extreme Genie* dengan fitur-fitur di dalamnya untuk keamanan maupun kenyamanan penggunaan PC.

Seperti juga seri Extreme lainnya, PF5 Extreme ini juga memiliki desain yang kompak. Dimensi soket prosesor terlihat cukup luas untuk dipasangi pendingin standar maupun pendingin modifikasi bersama sekitarnya. Sementara, *port power* 24 pin juga diletakkan di bagian pinggir sehingga sirkulasi udara bisa maksimal kendati diletakkan dalam [illegible]. Hanya dua *port power* 12 volt tambahan saja yang masih diletakkan [illegible].

[illegible] untuk pendinginan prosesor yang lebih maksimal, seri ini juga menyediakan pendingin tambahan di bagian *rear panel*. Namun untuk ini *port* paralel harus dibuang. Sayangnya, *motherboard* sampel yang diterima [illegible] memiliki pendingin tambahan yang sangat besar sehingga harus [illegible] untuk mengurangi kebisingan.

[illegible] mengujiseri yang menggunakan AMIBIOS ini dengan prosesor Intel Pentium 4 3.4GHz FSB 800MHz, kartu [illegible] memori Infineon DDR 2 512MB dua keping, *power supply* ACnel 500W 24 pin, dan [illegible] perangkat yang digunakan adalah Win [illegible] dan *Forceware* [illegible].

Dilihat dari performanya, seri ini sangat mengagumkan. Skor yang dihasilkan sangat tinggi, meski belum menggunakan prosesor ber-FSB 1066 semua ini lagi di ukurkan dengan mahal dan cepat, semua ini tentu menggunakan *TM/Generic* [illegible] sebuah *motherboard* kelas *high end*. [illegible]

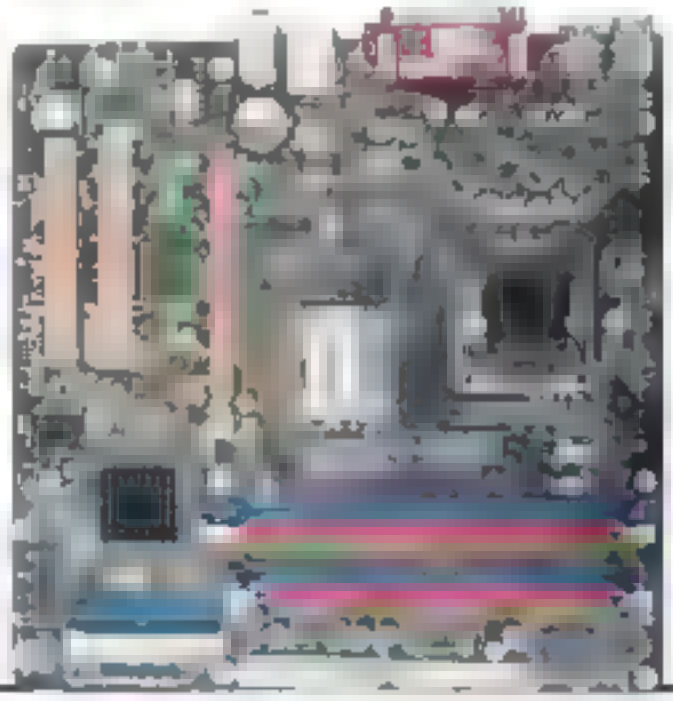
SYSmark 2002	
Rating	334
Internet Content Creation	433
Office Productivity	[illegible]
PCMark 2004	
Score	4411
CPU	4631
Memory	4851
Graphics	3148
HDD	4367
TMPG Encoder	29 menit 56 detik
SuperSandra 2005	
CPU Benchmark	
Dhrystone [illegible]	8081
FPU Benchmark	
Whetstone [illegible]	
[illegible]	[illegible]
ISSE2 (MFLOPS):	8160
Integer ISSE2 [illegible]	21153
Floating Point	
ISSE2 [illegible]	28148
RAM on Buffered	
[illegible]	4891
RAM Fast Buffered	
[illegible]	4857
3DMark 2001	
[illegible]	14088

www.ecs.com.tw
PT ECS Indonesia
(021) 6282048
US$ 150

PCPartner RS400-A55: Radeon XPRESS 200 untuk Pentium-4

ATI [illegible]

Radeon XPRESS [illegible]



[illegible] DDR [illegible] DDR [illegible] DDR [illegible]

[illegible] PCPartner RS400-A55 [illegible]

PCPartner RS400-A55 [illegible] 474 [illegible] 474 [illegible]

[illegible] PCPartner RS400-A55 [illegible]

[illegible] PCPartner RS400-A55 [illegible]

[illegible]

SYSmark 2002

Overall	[illegible]
Internet Content Creation	[illegible]
Office Productivity	[illegible]

SiSoft Sandra 2004 SP2b

Dhrystone FPU	[illegible]	MFLOPS
Whetstone FPU	[illegible]	MFLOPS
Whetstone SSE	[illegible]	MFLOPS

[illegible]

Integer [illegible]	[illegible]
[illegible]	
Floating-point [illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]	[illegible] MB/s
[illegible]	
[illegible]	[illegible] MB/s

3DMark 03 Pro

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible] 3DMarks
[illegible]	
[illegible]	[illegible] 3DMarks

Quake 4 Arena demo

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

TMPGenc 2.5.10.49 [illegible]

www.pcpartner.com
(P) Primadata Abadi Karya
021-6126683
US$ 103

GeCube HM550-C3:

Menengah dengan Teknologi HyperMemory

Teknologi HyperMemory yang dikembangkan oleh ATI [illegible] memori *onboard* ope DDR1 sebanyak 128MB yang terbagi [illegible] Hanya saja, dengan teknologi HyperMemory sudah digunakan, seri ini dapat mengambil memori utama pada PC sehingga dukungan memori terhadap *chip* grafis dapat mencapai 256MB. Untuk mendukung tugas *chip* utama, memori *onboard* yang dimiliki sudah menggunakan teknologi *interface* 128 bit. Memori *interface* inilah yang membedakan seri ini dengan varianya yang lain dari seri [illegible]

Dari sisi konektor ke layar, seri ini relatif standar dengan menyediakan sebuah *port* D-Sub untuk monitor standar, sebuah *port* DVI untuk *flat panel*, dan *port TV-out* untuk koneksi dengan perangkat lainnya. Karena [illegible] menggunakan motherboard Asus P5GD1, [illegible] 3GHz FSB800MHz, memori DDR2 Infineon 512MB dua keping, *harddisk* Seagate Barracuda SATA 7200.7 40GB, *power supply* Enlight 420W, monitor ViewSonic P95f+. Pengujian dilakukan dengan menggunakan sistem Operasi Windows XP SP1a sementara *driver* yang digunakan adalah Intel INF 6.2.1, DirectX 9.0c, dan ATI Catalyst 5.7.

[illegible] beragam game uji sudah cukup nyaman, termasuk kecepatan dipasangkan [illegible]

3DMark 2001SE Patch330			
1024x768 32 bit	32	8273	3DMarks
[illegible]			
3DMark 2003 patch 430			
[illegible]			
1600x1200 32 bit	677		3DMarks
3DMark 2005 Patch 110			
1024x768 32 bit	641		3DMarks
1600x1200 32 bit	902		3DMarks
Quake 3 Arena Demo 001			
[illegible]			fps
[illegible]			fps
Comanche 4 Demo			
[illegible]	5[illegible]		fps
[illegible]	3[illegible]		fps
Aquamark 3			
[illegible]	5[illegible]		fps
[illegible]	[illegible]		fps
[illegible]	[illegible]		fps
Far Cry v1.33			
[illegible]			fps
[illegible]	2[illegible]		fps
Doom 3			
[illegible]			fps
[illegible]			fps

www.gecube.com.tw
Bun Com
021 6281758
US$ 90

PixelView GeForce N43UA 6600GT:

Kelas Menengah dengan GDDR3

Nvidia yang menyasar kartu grafis *mid-end* sejak beberapa bulan terakhir mengusung seri 6600 sebagai *chip* andalannya. Dan seri ini [illegible] beberapa varian dengan kemampuan masing-masing semisal GeForce 6600GT dan GeForce 6600. Dua seri ini tersedia dalam dua *interface* yaitu PCI Express 16x maupun AGP. Prolink Inc. yang mengusung merek PixelView untuk seri 6600GT versi AGP hanya mengeluarkan satu seri saja yaitu seri 6600GT AGP 128M DVI.

Seri dengan warna dasar hijau ini tampaknya sengaja dirancang untuk memenuhi tuntutan pengguna PC dan generasi sebelumnya, ini bisa dilihat dari *interface* AGP 8x yang memang masih banyak digunakan oleh pengguna PC.

Dari sisi desain yang ditawarkan, tidak ada sesuatu yang terlalu istimewa. Untuk pendinginnya, [illegible] aktif berada di bagian depan sementara di bagian yang lebih ke belakang dibuang sebuah pendingin statis dari aluminium yang terbangkit dengan aktif sebagai penutup panas. Kedua pendingin ini menutupi chip grafis utama maupun [illegible] pendukungnya.

Dari *software* pengatur PowerStrip yang digunakan, seri yang menggunakan 3 *vertex* dan 8 *pixel pipeline* ini menggunakan frekuensi kerja sebesar 500MHz untuk *chip* grafisnya, sementara untuk memori GDDR3 yang dimilikinya menggunakan frekuensi [illegible]

Seri yang sudah kompatibel dengan beragam aplikasi berbasis DirectX 9.0 maupun OpenGL ini sendiri menggunakan empat keping memori GDDR3 BGA pendukung sebesar 128MB yang dipasang di sisi depan. Untuk seri yang membutuhkan sebuah port power tambahan di bagian belakang ini, memori interface yang digunakan memori pendukungnya ini sudah sebesar 128 bit.

Untuk koneksi ke layar, seri ini mengusung *port* D-Sub untuk monitor standar dan sebuah *port* DVI untuk monitor flat panel. Sementara, untuk koneksi dengan perangkat lain, hanya disediakan sebuah *port TV-out* di bagian tengah untuk koneksi ke televisi atau VCR. Dengan mengusung frekuensi RAMDAC sebesar 400MHz, seri ini sudah mampu menghasilkan resolusi hingga 2048x1536 pada *refresh rate* 60Hz.

PCplus mengujiseri yang sudah mendukung teknologi HDTV ini menggunakan *motherboard* Abit AS8, processor Intel Pentium 4 [illegible] dua keping, *harddisk* Seagate Barracuda 7200.7 80GB SATA, *power supply* Enlight 420W dan monitor ViewSonic P95f+. Sistem operasi [illegible] dengan *driver* NF [illegible]

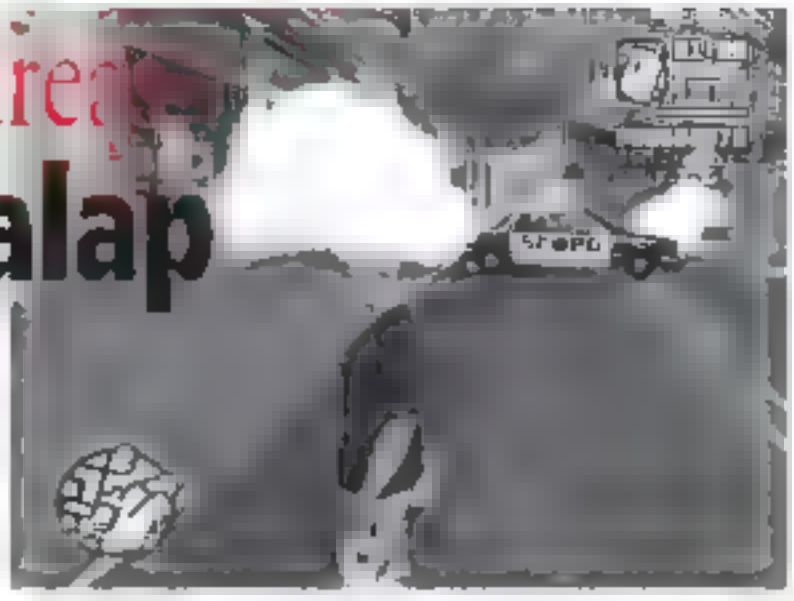
Lantaran menggunakan frekuensi kerja standar GeForce 6600GT, kinerja yang dihasilkan masih tertinggal namun tidak bisa menyangi seri sejenis yang dinaikkan frekuensi kerjanya. Dibanding dengan seri lain dengan *clock* yang sama, seri ini masih tergolong rata-rata. Meski begitu, *frame* per detik yang dihasilkan sudah memperlihatkan kemampuannya yang cukup baik.

Pada paket jualnya, selain menyertakan CD driver dan buku manual, seri ini mengikutsertakan dua *game* bajakan yang merukar selain juga WinDVD 5 untuk olah video sekaligus DVD. Dua CD demo juga disertakan untuk memperkenalkan kelebihan seri ini. Tak lupa disertakan kabel-kabel tambahan sebagai dukungan terhadap HDTV.

3DMark 2001SE Patch330			
1024x768 32 bit	17806		3DMarks
1600x1200 32 bit	13548		3DMarks
3DMark 2003 patch 430			
1024x768 32 bit	8277		3DMarks
1600x1200 32 bit	4768		3DMarks
3DMark 2005 Patch 110			
1024x768 32 bit	3251		3DMarks
1600x1200 32 bit	942		3DMarks
Quake 3 Arena Demo 001			
[illegible]			fps
[illegible]			fps
Comanche 4 Demo			
[illegible]	6[illegible]	58	fps
[illegible]	60	44	fps
Aquamark 3			
Timerun	53.801		fps
Custom (1024x768)	55.51		fps
Custom (1600x1200)	37.31		fps
Far Cry v1.33			
1024x768 Ultra Detail	6[illegible]		fps
1600x1200 Ultra Detail	4[illegible]		fps
Doom 3			
1024x768 Low Quality	7[illegible]	5	fps
1600x1200 Low Quality	[illegible]		fps

www.prolink.com.tw
Sempurna Komputer
021 6129920
US$ 195

Grand Theft Auto: San Andreas
Perang Antargeng Balap di Era '90-an



Dwinan'o

Grand Theft Auto berkisah tentang dunia hitam dari sindikat pencurian mobil dan geng balap mobil. Sedikit berbeda dengan rilis serial pertamanya, Grand Theft Auto: Vice City di tahun 2003 yang menampilkan seting tahun 80-an, serial terbaru Grand Theft Auto: San Andreas hadir dalam nuansa tahun 90-an

Dibar[illegible] terbaik -alur kisahnya jauh lebih baik dan lingkungan [illegible]

Gameplay

Car Johnson, pagoan yang baru kembali ke rumahnya di kota [illegible] melakukan pengawalan, mencari dan menghancurkan [illegible] musuh. Alur-alur [illegible] merupakan komplikasi dari [illegible] yang kita pilih.

Pertempuran adalah bagian terpenting dalam *game* ini. Meskipun elemen pertempuran [illegible] tidak sama seperti pada [illegible] aksi lainnya, *game* ini tetap menganyakan karena dilengkapi dengan dinamika [illegible] meskipun tidak semurnian [illegible] jumpai pada seri *console* [illegible] mengemudikan kendaraan, kita bebas melakukan apa saja – termasuk mencuri mobil, menabrakkan mobil ke apa saja, melindas orang, mencari perkara dengan polisi, atau [illegible]

[illegible] dimulai. Ia pun kembali ke kehidupannya di jalanan [illegible] memiliki peranan penting [illegible] Kita diajak untuk ikut dalam perang antargeng di kota Los [illegible] pengaruh dan wilayah kekuasaan di kota tersebut. [illegible] melakukan pengawalan, mencari dan menghancurkan [illegible] musuh, melakukan pencurian, dan melakukan [illegible] kejahatan lainnya. [illegible] merupakan komplikasi dari [illegible] yang kita pilih.

Pertempuran adalah bagian terpenting dalam *game* ini. Meskipun elemen pertempuran [illegible] tidak sama seperti pada [illegible] aksi lainnya, *game* ini tetap menganyakan karena dilengkapi dengan dinamika [illegible] meskipun tidak semurnian [illegible] jumpai pada seri *console* [illegible] mengemudikan kendaraan, kita bebas melakukan apa saja – termasuk mencuri mobil, menabrakkan mobil ke apa saja, melindas orang, mencari perkara dengan polisi, atau [illegible]

Efek Suara dan Tampilan Gratis

[illegible] mengesankan, beberapa nama populer dalam dunia hiburan, termasuk aktor Samuel L. Jackson, ikut menyumbangkan suara untuk menghidupkan karakter-karakter dalam Grand Theft Auto: San Andreas.

Akting suara para artis bisa sangat melekat dengan karakter-karakter dalam *game*. Gaya bahasanya pun lengkap dengan gaya *slang* yang kasar dan umum digunakan oleh orang-orang jalanan. *Soundtrack* permainan [illegible] membangun [illegible] sembakan yang [illegible] hidup.

Tidak hanya seting [illegible] tampak hidup dilengkapi dengan serangkaian animasi. [illegible] terlihat pada pencahayaan yang kurang *real time*.

Game ini pada awalnya memang dideklarasikan untuk *platform* PlayStation2 yang [illegible] masih kalah dengan PC. Jadi, jangan heran jika secara umum, tampilan *game* ini tampak sedikit usang. Tampilan usang ini sebenarnya memberikan keuntungan bagi kita karena membuat waktu *loading* game menjadi lebih cepat. Meski begitu, dilihat dari tampilan grafisnya, *game* ini tampa[illegible] sebelumnya [illegible] Vice [illegible]

Dari sekian banyak [illegible] game ini, tetap layak untuk direkomendasikan. Selain [illegible] Auto: San Andreas pun menyuguhkan alur kisah dan [illegible] kita [illegible] lewatkan permainannya.

Publisher : [illegible]
Developer: Rockstar Games
Genre: Aksi-Petualangan

Spesifikasi
Sistem Minimum:
- Windows 2000 SP1/XP
- DirectX 9.0
- Prosessor 1GHz
- RAM 256MB
- VGA 32MB Intel GeForce atau ATI Radeon 8500
- Sound card kompatibel
- Keyboard dan mouse
- Ruang hardisk 3,6GB

AI yang Masih Payah

Faktor AI game ini memang tidak secerdas faktor AI pada game Splinter Cell, Far Cry, Half-Life 2 atau serial [illegible] Lawan-lawan kita tidak akan berlari untuk mencari perlindungan ketika kita melancarkan serangan atau menembak. Mereka Mereka tidak akan mengepung atau balik menembak kita sambil berlari.

Dengan tingkat AI lawan yang rendah, kita bisa mudah melakukan *headshot* yang jitu. Karena itu ah, permainan ini terasa kurang menegangkan. O ini, kita tak akan merasa sedang bertempur dalam situasi hidup atau mati karena pasukan musuh bisa kita habisi dengan mudah. Hal yang baka menyulitkan permainan kita adalah lingkungan permainan yang sangat kompleks.

Lingkungan Game yang Kompleks

Lingkungan Grand Theft Auto: San Andreas yang luas membuat kita lebih leluasa untuk melakukan banyak ha Kita bisa mengeksplorasi sudut demi sudut dalam permainan. Rasanya, belum ada game aksi yang mampu menciptakan lingkungan seluas ini. Ada begitu banyak tempat yang bisa kita kunjungi atau ruangan-ruangan yang bisa kita masuki, baik di dalam maupun di luar kota.

Lingkungan game yang sangat kompleks, layaknya kota-kota besar di Amerika, memang menjadi ciri khas game ini. Selain rumah-rumah di pemukiman, lingkungan game ini juga tampak nyata dengan adanya detil-detil seperti papan iklan, poster, dan orang-orang yang berjalan lalu-lalang. Setiap tempat dalam lingkungan game ini pun mampu membuat kita seolah berada dalam sebuah kota sungguhan.

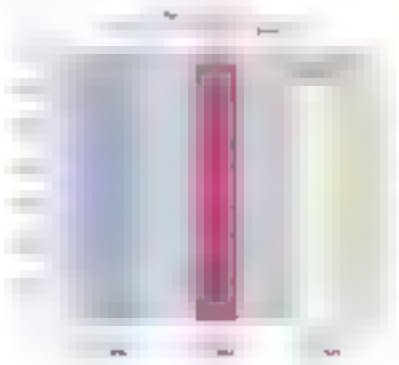
Kanal Ganda DDR-200 vs Kanal Tunggal DDR-400: Mana yang Lebih Cepat?

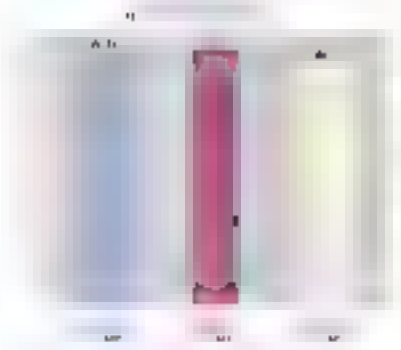
Calunawala Gintings
calunawala@pcplus.co.id

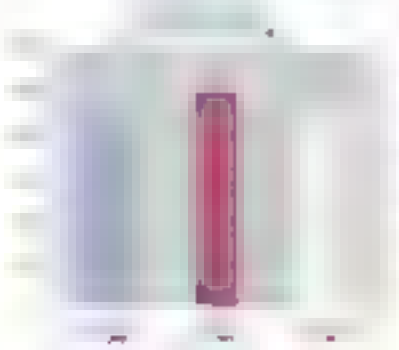
Secara teori kanal ganda DDR-200 akan memiliki *bandwidth* yang sama dengan kanal tunggal DDR-400. Oleh karena itu suatu *mainboard* dengan kartu grafis terintegrasi seharusnya akan memiliki kinerja grafis 3D yang sama, baik menggunakan kanal ganda DDR-200 maupun kanal tunggal DDR-400. Untuk memperoleh gambaran akan kinerja nyata yang diperoleh kanal ganda DDR-200 dan kanal tunggal DDR-400, PCplus melakukan pengujian dan menyajikan hasilnya untuk Anda.

[illegible]

Kingston DDR-400 512MB [illegible] **Team DDR-400 256MB** [illegible] **Windows XP** [illegible] **SPEC viewperf 7.1.1** [illegible] **3DMark2001 Pro** [illegible] **SiSoft Sandra** [illegible]







[illegible] **PC Partner RS410-A55** [illegible] **29 April 2005** [illegible] **Pentium 4 540** [illegible] **Corsair DDR 433 256MB** [illegible] **Seagate ST380817AS** [illegible] **Asus DVD-E616P2 Enlight 420W** [illegible] **ViewSonic P95f+** [illegible] **DDR** [illegible] **Corsair** yang digunakan [illegible] **DDR** [illegible]

Agenda Workshop 2005

SURABAYA

BANDUNG, [illegible] September 2005

CIKARANG, [illegible] September 2005

DEPOK, [illegible] September 2005

BANDUNG, [illegible] September 2005

EDISI SPESIAL VIDEO EDITING & ANIMASI

Edar 26 Juli 2005
Rp.15.000,-

PCplus VIDEO EDITING & ANIMASI

FOXCONN intel ATI PINNACLE 3Com MEPIS AOC Western Digital Kingston Circuit SURECOM

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga dalam Dolar AS

MOTHERBOARD

Asus P4GF-MX, i945GE, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HT) 60
Asus P4P2-X, i865PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading 65
Asus P5N600-MX, nForce 570 LGA775, 2SATA, DDR400, FSB800 95
Asus P5GD1, i915P, FSB800, PCIe 16x, 3PCIe1x, 3PCI 113
Asus P4P800-E Deluxe + WiFi, i865, FSB 800, AGP 8X, 4DDR 142
Asus P4P800-SE, i865PE, soket 478, FSB800, ATA100, 3DDR 126
Asus P4P800-X , i865PE, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio 95
Asus P5GD1, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN 147
Asus P4P800SE (WiFi), i865PE, FSB800, ATA100, SATA, 4DDR, audio 142
Asus P4S800D, SiS648FX FSB800, ATA133, 4DDR, audio, LAN 90
Asus P4S800-x, SiS655FX, FSB800, 4DDR, AGP8x, audio, Serial ATA 77
Asus P4S800, SiS648FX, FSB800, ATA133, AGP8x, 2DDR, audio 70
Asus A8V2 (WiFi-G), K8T800 Pro, AGP 8X, 4SATA, ATA133 104
Asus A7N8X-X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN 81
Asus K8V-SE DLX, VIA K8T800, soket 755, AGP8x, 3 DDR, 8 audio channel 129
Asus A7V8X-X, VIA K7N400, 6 PCI, 3DDR, AGP8x 70
Asus A7N8X-X, nForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x 83
Asus A7V880, VIA K7M800, AGP8x 5 PCI, 4DDR, ATA133 83

Gigabyte GA-8I955X Royal, i955X, ATX, FSB 1066MHz, SATA2, LAN, PCIe 255
Gigabyte GA-8I945P Dual graphic, i945P, FSB 1066MHz ATX, SATA2 210
Gigabyte GA-8I945P-MF, i945P, 1066MHz, DDR667, SATA2, PCIe 155
Gigabyte GA-8I925X-G, i925X, 800MHz, DDR667, Sata, PCIe, RAID 135
Gigabyte GA-8IN5281-G, i925XE, 1066MHz, DDR2, SATA, PCIE, ATX 195
Gigabyte GA-8I915P Duo Pro, i915P, 800MHz, DDR2/DDR1, SATA, PCIe 165
Gigabyte GA-8I915P Duo, i915P, 800MHz, DDR2/DDR1, SATA, PCIe 140
Gigabyte GA-8I915P-MF, i915P, mATX, 800MHz, DDR, SATA, PCIe 125
Gigabyte GA-8I848Pro, i848P, ATX, FSB800MHz, AGP 8X, 5PCI 77
Gigabyte GA-8I845PE-Pro, i845PE, ATX, FSB533, ATA100, 5PCI 73
Gigabyte GA-8IPE1000G, i865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI 94
Gigabyte GA-8PE800, i865PE, ATX, FSB800, ATA133 69
Gigabyte GA-8I845PE-Pro, i845P, FSB800, 3DDR400, SATA, AGP8X, 5PCI 73
Gigabyte GA-K8NS, NForce3 150, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI 90
Gigabyte GA-K8NSNXP-939, NForce3 150, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI 210
Gigabyte GA-K8NS Pro-939, nforce3 250 FSB800, 3DDR, SATA, AGP8x, 5PCI 125
Gigabyte GA-K8VNXP, VIA K8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI 140

ECS 865PE-A2, i865PE, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI 77
ECS 848P-A, i848P FSB800, 3DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI 63
ECS 915P-A, i915P FSB800, DDR1400, DDR2533, 4SATA, AGP express 102
ECS Phoenix PF1, i865PE, FSB800, DDR400, AGP8x, 6PCI, 8USB2.0 130
ECS Phoenix PF2, i865G, FSB800, DDR400, AGP8x, intel extreme graphic 115
ECS P4I Extreme, i915P, FSB800, DDR533,PCIe, 5PCI, 8 USB2.0 164
ECS P4VAXM2, Via P4M266A, FSB533, DDR333AGP8X+ Prosavage 8, 3PCI, CNR, 6 USB2.0 52
ECS 915G-A, i915G, soket 775,FSB800, 1PCIe 16x, integrated graphic, 4SATA 152
ECS 915M5, i915GV, soket 775, FSB800, DDR400, 1PCIe, VGA onboard 83
ECS865PE-A2, i865PE, 2SATA, soket775,DDR400, AGP8x, fast ethernet 77
ECS 848PX-A, i848PX, FSB800, soket775, DDR400, AGP8X, fast ethernet 58
ECS 661FX-M, i661FX, FSB800, soket775, DDR400, integrated graphic, AGP8X 55
ECS APU Deluxe, VIA K7M, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8X, 4SATA 130
ECS AP Elite, VIA K7M, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8x, 2 SATA 74
ECS K7S7GD-A, VIA K8T800, FSB800, soket 754, DDR400, AGP8X 65
ECS NForce4-A939, nforce 4, FSB800, dual ch DDR400, PCIe 108
ECS 6N1 SLI Extreme, nForce4 Ultra, FSB800, dual CH DDR400 154
ECS R5480-M, ATI RS480, FSB800, Dual-ch DDR400, 1.0MB onchip 98

Jetway J-915GC2-DC, i915G, 8CH, PCIe, dual channel DDR 667 96
Jetway J915GBAG-DC, i915G+ICH6+ SE/AL, FSB800, PCIE 100
Jetway J848MS, VIA P4M90, FSB400/533, DDR400, micro ATX 42
Jetway J-P4M800MS, VIA P4M90, FSB400/533, DDR400 94
Jetway J-K8MMS, VIA K8M890, AGP8x, DDR400, micro ATX 40

Aplus AP-9KVSATA, i865G, FSB400, DDR400 dual, AGP8X, SATA 75.5
Aplus AP-986SATA, i865PE, FSB800, DDR400 dual, AGP 8x, SATA 70
Aplus AP-981, i865G2, FSB533, DDR333, Intel Graphic, USB 2.0 56
Aplus AP-985, K8M, FSB533, DDR266, Radeon 7000, AGP8x, USB2.0 57
Aplus AP-K7VM, K7M, FSB533, DDR, Pro Savage, AC97, USB2.0 40
Aplus AP-990, VIA K7M, FSB400, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97 53
Aplus AP-962, VIA K7M, FSB266, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97 48
Aplus AP-989, VIA K8M800, FSB533, mATX, DDR400, integrated VGA, AGP8X 45

Pegatron A-45 Deluxe, i865G, ATA133, 5 PCI, AGP8X, ATX 120
Pegatron A-38, i865, soket 478, ATA100, 5PCI, AGP8X, ATX 90
Pegatron A-35, i865G, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, mATX 85
Pegatron A-25, i865G, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, VGA onboard 80
Pegatron A-252, i865G, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, mATX, FSB533 65
Pegatron P-35F, VIA P4M266A, soket 478, ATA133, 3PCI, AGP8X, mATX 45
Pegatron 4Gt-36, VIA K8M800, AMD, ATA133, 3PCI, AGP8X, SATA 53

Abit Fatality AA8XE, i925XE, LGA775, dual-channel DDR2, SATA, PCIE 251
Abit AA8XT, 3rd Eye, i925XE, LGA775, dual-channel DDR2, SATA, PCIE 101
Abit AA8-3rd Eye, i925X, LGA775, dual-channel DDR2, SATA, PCIe, 6ch audio 105
Abit AG8-3rd Eye, i915P, LGA775, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio 135
Abit GD8, i915G, LGA775, dual channel DDR1, SATA, IGMA900, PCIe 136
Abit IG80, i915G, LGA775, dual channel DDR1, SATA, GMA900/950, PCIe 131
Abit AS8, i865PE, LGA775, dual channel DDR1, SATA,AGP, 6ch audio 127
Abit IC7G, i925P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio 158
Abit IC7, i925P 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio 137
Abit AI7, i865P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio 115
Abit IS7, i865PE, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP 6ch audio 116
Abit Fatality AN8, NF4 ultra, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio 221

Abit AN8, NF4, soket 939, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	177
MSI 865PE Neo2 PFS, i865PE, AGPx, FSB800, 4DDR400, 5PCI, ATX	104
MSI 865PE Neo2 V, i865PE, AGPx, FSB800, 3DDR400, 5PCI, ATX	89
MSI 865GVM-L, i865GV, FSB800, 4DDR400, 3PCI, 2SATA, IDE	74
MSI 848P Neo V, i848P, AGPx, FSB800, 2DDR400, 5PCI, 2SATA, ATX	76
MSI PIN Diamond, nForce4 SLI, FSB1066, DDR2 667, 6SATA, 2PCIe	304
MSI 915P Combo E, i915P, FSB800, DDR2/DDR1, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	123
MSI 915PL Neo V, i915PL, PCIe/AGP, FSB800, DDR400, 4SATA, 2PCI	103
MSI 915G Combo-FR, i915G, FSB800, DDR2/DDR1, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	148
MSI 915G Neo 2 Platinum, i915G, FSB800, 4DDR2, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	165
MSI 925XE neo Platinum, i925XE, FSB1066, 4DDR2, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	213
MSI K8N Neo2 FX, nForce3Ultra, AGPx, 1000, 4DDR1, 4SATA, 5PCI	120
MSI K8N SLI Platinum, nForce4SLI, FSB1000, 4DDR1, 2PCI, 2PCIe	225
MSI K8N Neo4 Platinum, nForce4Ultra, FSB1000, 4DDR1, 4SATA, 4PCI	201
K8N Neo4P, nForce4, FSB1000, 4DDR1, 4SATA, 4PCI, 1PCIe, ATX	163

MEMORI

Kingston KvR400X64C3A/128	17
Kingston KvR400X64C3A/256	29
Kingston KvR400X64C3A/512	52
Kingston KHX3200UL4/512	110
Kingston KHX3200ULK2/1G	210
MOBO DDR II 533 256MB PC4300	34.5
MOBO DDR II 533 512MB PC4300	61
MOBO DDR PC 3200 256MB	25
MOBO DDR PC3200 512MB	45.5
MOBO DDR PC3200 1GB 16 CHIP	90.5
MOBO DDR PC2700 128MB	15
MOBO DDR PC2700 256MB	23.5
MOBO DDR PC2700 512MB	43
MOBO SDRAM PC133 128MB	21
Twinmos PC 2700 128MB	19
Twinmos PC 3200 256MB	Call
Twinmos PC 3200 512MB	83
Twinmos DDR 1024 PC3200	194
Twinmos DDR2 256 PC4300	90
Twinmos DDR2 256 PC4200	63
Samsung PC3200 256MB	31
Samsung PC3200 512MB	53
Samsung DDR2 PC4200 256MB	63
Samsung DDR2 PC4200 512MB	110

MULTIMEDIA CARD

MOBO 128MB	13.5
MOBO 256MB	23
MOBO 512MB	38
MOBO 1GB	71
Kingston MMC 128	15
Kingston MMC 256	25
Twinmos MMC 128MB	20
Twinmos MMC 256MB	33
Cryptonite MMC 128MB	20
Cryptonite MMC 256MB	51

COMPACT FLASH

Kingston Compact Flash 128MB	15
Kingston Compact Flash 256MB	22
Kingston Compact Flash 512MB	34
MCPro Flash Memory 128MB	13
MCPro Flash Memory 256MB	19.5
MCPro Flash Memory 512MB	38
Twinmos Secure Digital 128MB	25
Twinmos Secure Digital 256MB	15
Cryptonite SD 128MB	16
Cryptonite SD 256MB	52
MCPro Secure Digital 256MB 60x	23
MCPro Secure Digital 512MB 60x	38
MCPro Secure Digital 1GB 60x	69.5
MCPro Secure Digital 128MB 40x	14.5
MCPro Mini Secure Digital 256MB 40x	23.5
MCPro Mini Secure Digital 512MB 40x	36.5
Kingston Secure Digital 128MB	15
Kingston Secure Digital 256MB	20
Kingston Secure Digital 512MB	35

USB FLASH MEMORI/ MP3/PEN DRIVE

Digitsound II DS-611, 128MB, multi MP3, voice recording, display	65
Digitsound DDS 611, 256MB, Multi MP3, voice recording display	109
PixelView pen drive 128MB USB 2.0	31
PixelView pen drive 256MB USB 2.0	37
PixelView pen drive 512MB USB 2.0	65
Prolink PMD1 USB2.0 128MB	15
Prolink PMD2 USB2.0 256MB	25
Cryptonite UFD 2.0 128MB	17
Cryptonite UFD 2.0 256MB	27
Cryptonite UFD 2.0 512MB	42
Cryptonite UFD 2.0 1GB	71
Superdisk "Samsung" 2.0 128MB	15.5
Superdisk "Samsung" 2.0 256MB	26
Superdisk "Samsung" 2.0 512MB	37
Superdisk "Samsung" 2.0 1GB	66
MCPro USB FlashPen Drive 128MB USB 2.0	15.5
MCPro USB FlashPen Drive 256MB USB 2.0	25
MCPro USB FlashPen Drive 512MB USB 2.0	46.5
MCPro USB FlashPen Drive 1GB USB 2.0	84
Sun Flyer 128MB	16
Sun Flyer 256MB	25
Sun Flyer 256MB Micro Pack	28

HARDDISK

Maxtor 6L020J, 20.4GB, 7200rpm ATA133, 2MB Cache	42
Maxtor 6E030L, 30GB, 7200rpm ATA133, 2MB Cache	45
Maxtor 6Y080L0/6E040L0 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	53
Maxtor 6Y060L, 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache	60
Maxtor 6Y080L, 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache	65
Maxtor 6Y120L0, 120GB, 7200rpm, 8.5ms, ultraATA133, 8MB cache	98
Maxtor 6Y160P0, 160GB, 7200rpm, ATA 133serial ATA, 8MB cache	105
Maxtor 6Y200P0, 200GB, 7200rpm, ATA 133serial ATA, 8MB cache	110
Seagate Barracuda 5400.1 20GB ATA 100	45.5
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA 100	51.7
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA 100	56.9
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V100	77
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V100	87
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA 100	66.2
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA 100	86
Maxtor 6Y060M0, 60GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	78
Maxtor 6Y120M0, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	99
Maxtor 6Y160M0, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	114
Maxtor 6Y200M0, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	140
Western Digital WD400BB, 7200rpm, 40GB, ATA 100	49.5
Western Digital WD800BB, 7200rpm, 80GB, ATA 100	56.5
Western Digital WD250BB, 7200rpm, 250GB, ATA 100	126

EXTERNAL DRIVE

Maxtor One Touch, 160GB, external, USB2.0 & IEEE Cache, 7200rpm	265
Maxtor One Touch, 120GB, external, USB 2.0, 2MB cache, 5400rpm	210
Maxtor One Touch, 200GB, external, USB 2.0, 8MB cache, 7200rpm	275
Maxtor One Touch, 250GB, external, USB/USB 2.0, 8MB cache, 7200rpm	325

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Maxtor 8J036J3 36 GB Atlas, 68pin, 10K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	125
Maxtor 8J073J3 73 GB Atlas, 68pin, 10K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	200
Seagate Cheetah 36 GB 36.4GB	175
Seagate Cheetah 73 GB 73.4GB	254
Seagate Cheetah 73 GB 73.4GB Fibre channel	364
Seagate Cheetah 146 GB 146.8GB	565

HARDDISK NOTEBOOK

Fujitsu 20GB, 5400rpm (60) notebook 2.5"	57
Fujitsu 30GB, 5400rpm (60) notebook 2.5"	72
Seagate 40GB, 5400rpm (60) notebook 2.5"	94
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	133

PROSESOR

AMD ATHLON 64 3000 soket 939	152
AMD ATHLON 64 3200 soket 939	196
AMD ATHLON 64 3500 soket 939	280
Athlon 64 bit 2.800 GHz FSB800 soket 754	109.5
Athlon 64 bit 3.000 GHz FSB800 soket 754	151
Athlon 64 bit 3.200 GHz FSB800 soket 754	197
AMD Sempron 2.200 GHz FSB333 tray	55
AMD Sempron 2.400 GHz FSB333 box	67
AMD Sempron 2.500 GHz FSB333 box	70
AMD Sempron 2.600 GHz FSB333 box	81
AMD Sempron 2.800 GHz FSB333 box	92
Intel Celeron 1.8GHz cache 128MB mPGA-478	61
Intel Celeron 2.0GHz cache 128MB mPGA-478	71
Intel Celeron 2.4GHz cache 128MB mPGA-478	77
Intel Pentium-4 3.06GHz, FSB533 hyt, 478	192
Intel Pentium-4 2.26GHz, 512KB cache L2, FSB533, 478	109
Intel Pentium-4 2.40GHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	133
Intel Pentium-4 2.80GHz, 512KB FSB 533, 478	174
Box Pent-4 2.60GHz, cache512KB, FSB800	173
Box Pent-4 2.80GHz, cache512KB, FSB800	198
Box Pent-4 3.00GHz, cache512KB, FSB800	184
Box Pent-4 3.20GHz, cache512KB, FSB800	214
Box Pent-4 3.40GHz, cache512KB, FSB800	295
Intel P4 Prescott 2.66GHz, cache 1MB, FSB 533	127
Intel P4 Prescott 2.80GHz, cache 1MB, FSB 533	176
Intel P4 Prescott 2.8GHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	-
Intel P4 Prescott 3.0GHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	203
Intel P4 Prescott 3.2GHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	257
Intel P4 Prescott 2.8GHz, cache 1MB, FSB 800 LGA-775	172
Intel P4 Prescott 3.0GHz, cache 1MB, FSB800, LGA-775	210
Intel P4 Prescott 3.2GHz, cache 1MB, FSB 800 LGA-775	203
Intel Xeon Pentium-4 2.8GHz 512KB cache L2	232
Intel Xeon Pentium-4 2.8GHz 512KB cache L2, 400	233
Intel Xeon Pentium-4 3.0GHz 512KB cache L2, 400	269
Intel Xeon Pentium-4 3.06 512KB cache L2, 533MHz	347

CASING

Deluxe ATX 350 Tipe 477 power supply 350W	23
DM750 + power supply 350W	63
DM210 + power supply 350W	80
EA250 + power supply 350W	70
Bravo 206/204 Tanpa USB front	18.5
Bravo 300/302/309/303/305/305 + USB	20
Beyond 633/636/636/626 + USB front	25
Blast 4008 (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 4105 (450W, 3 fan, transparent side)	33.5
Blast 5108 (450W, 3 fan, transparent side)	38.5
Blast 3008 (400W, 3 fan, transparent side)	36
Blast 4208 (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 5208 (400W, 3 fan, transparent side)	37

VGA CARD

Asus A9600SE/TD128MB AGP	103
Asus A9600XT/TD 128MB AGP	59
Asus A9800 Pro/TD256MB AGP	557
Asus X800 Pro/TVD256MB AGP	536
Asus A9600 XT/TVD128MB AGP	221
Asus A9200 SE/TD128MB AGP	47
Asus AX700 Pro/TVD256 PCI Express 16x	247
Asus EAX 700X/TD128 PCI Express 16x	126
Asus EN 6600GT/TD128-128 bit	268
Asus Extreme A9800 XT/TD256	767
Asus Extreme A9600 XT/TVD 128-128 bit	221
Asus Extreme A9600 XT/TD128	179
Asus Extreme A9200SE/TD128	75
Asus V9180 SE/T 64MB-64 bit	43
Asus 9400 XT/TD 128MB-64 bit	47
Asus 9400 LE / TD 128MB-32 bit	37
Geculo KR9GXT5-03 Unlwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	586
Geculo KR8GXL Unlwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	405
Geculo K700 Pro Dual Pipe 128MB, PCIe 16x	257
Geculo K700 Pro Extreme Unwise Edition 128MB, PCIe 16x	257
Geculo K700 GT 256MB, PCIe 16x	190
Geculo KR8GXT DDR 256MB, PCIe 16x	152
Geculo KR8GXT Extreme VIVO 128MB, PCIe 16x	232
Geculo KR8GXTG Extreme 128MB, PCIe 16x	208
Geculo K600 Pro 128MB, PCIe 16x	167
Geculo K300 256MB, PCIe 16x	108
Geculo K300 128MB, PCIe 16x	120
Geculo K300SE 128MB, PCIe 16x	85
Geculo KR8GXT Platinum VIVO 256MB, AGP 8x	675
Geculo KR8GXL6 Unlwise Edition VIVO 256MB, AGP 8x	435
Geculo KR8 Pro VIVO 256MB, AGP 8x	560
Geculo KR9GXTP DJ Platinum VIVO 256MB, AGP 8x	610
MSI MS4890Pro, GF4 MX4000, AGPx, DDR128MB	40
MSI FX5200 T128, GF4 5200, AGPx, DDR128MB	58
MSI NX6200-TD128, NX-6200, AGPx, DDR128MB	130
MSI NX6600-VTD128, NX-6600, AGPx, DDR3 128MB	190
MSI NX6600GT-VTD128, NX6600GT, AGPx, DDR3 128MB	270
MSI NX6800-T2D256, NX-6800, AGPx, DDR3 256MB	465
MSI RX9550SE T128, Radeon 9550SE, AGPx, DDR128MB	69
MSI RX9550SE TD128, Radeon 9550SE, AGPx, DDR128MB	75
MSI RX9550 TD128, Radeon 9550, AGP 8x, DDR128MB	74
MSI RX9800 Pro TD128, Radeon 9800, AGPx, DDR128MB	240
MSI RX-9600T VTD256, Radeon X800XT, AGPx, DDR3 256MB	555
MSI RX6300 TD128E, RX6200, PCIe, DDR128MB	105
MSI NX6200TC-TD64E, NX-6200TC, PCIe, 64MB	81
MSI NX6600 TD128E, NX-6600, PCIe, DDR128MB	145
MSI NX6600 TD256E, NX-6600, PCIe, DDR256MB	173
MSI NX6600 VTD128E, NX-6600, PCIe, DDR3 128MB	233
MSI NX6600GT TD128E, NX-6600, PCIe, DDR3 128MB	237
MSI NX6800GT-T2D256E, NX-6800GT, PCIe, DDR2 256MB	455
MSI RX-X800E TD128E, Radeon X800SE, PCIe, DDR128MB	60

GENUINE TOSHIBA & IBM SPARE PARTS
notebook-bekas.com
Ambassador Mall L3-43 (021) 576-2395 ; Duta Mangga Dua L2-38 (021) 612-6363

Beli Domain
GRATIS HOSTING
FREE Hosting:
• Space 25 MB
• Control Panel Cpanel
• Email Unlimited
• Webmail dan POP3
• FTP dan Frontpage
• Web Statistics
• MySQL Database
• CGI dan PHP Scripts
Harga Domain Rp.99.000 per tahun
www.kiosdomain.com

IKLAN BARIS
HARDWARE
TOKO KOMPUTER RAKITAN & BRANDED
GAMMA PERSADA COMPUTER
Melayani Pengadaan se Seluruh Indonesia

www.aksimedia.com
AFFORDABLE WEB HOSTING
PENAWARAN TERBAIK !
- Space 200 - 1000 MB+
- Unlimited Bandwith
- Unlimited Domain & Email
- Unlimited Virtual Hosting
- PHP, MySQL, Control Panel
- Gratis Domain dll
- Reseller Features
- Free biaya SETUP, s/d 31-08-05
Harga dari Rp. 550.000,-/thn
Telp : 453-3482

www.interaksi.co.id
CORPORATE HOSTING SERVICES
WEB DESIGN & DEVELOPMENT
PAKET MERDEKA !
- Free biaya SETUP, s/d 31-08-05
- Free Domain
- Unlimited Space
- Unlimited Bandwith
- Antivirus & Antispam
- POP3, Webmail, WAP Mail
- PHP, CGI, Control Panel dll
Harga dari Rp. 660.000,-/thn
Telp : 453-3482

INGIN USAHA WIRELESS INTERNET SERVICE PROVIDER...?
Mari Segera Paket DVD-nya
DVD Seminar dan Workshop WIFI 2005
Disc 1: Seminar
Disc 2 : Workshop
Bonus Disc

WEB HOSTING
- Template Web Profesional
- Lebih dari 10.000 Template Design
- Quick Start Wizard
- Splash Page Wizard
- Web Design Manager
- WYSIWYG HTML Editor
- Unlimited Space
- Unlimited Bandwith
mulai Rp 100 ribu/tahun
www.indosite.com
Telp. (021) 83793839

MSI RX-600XT VTD128E, Radeon X600XT, PCIe, DDR 128MB	130
MSI RX-850XT TD256E, Radeon X850XT, PCIe, DDR3 256MB	555
Sapphire Radeon 9200SE-D64, 64MB DDR, TV1, AGP8X	40
Sapphire Radeon 9200SE D128, 128MB DDR,TVO, AGP8X	43
Sapphire Radeon 9600SE D128, 128MB DDR, VIVO, AGP8X	64
Sapphire Radeon 9600 D-128, 128MB, DVI, TVO, AGP8X	67
Sapphire Radeon 9600Pro D-128, 128MB DDR, DVI, AGP8X	235
Sapphire Radeon X800Pro VIVO D256, 256MB DDRII, DVI, AGP8X	475
Winfast A600GT TDH, GF 6600GT, 2.2ns, 128MB, 128 bit, DDR3, TV out	230
Winfast A6600 TD, GF 6600, 4ns, 128MB, 128 bit, DDR, TV out, DVI	160
Winfast A6200 TD, GF 6200, 3.6ns, 128 DDR, TV out, DVI, DA9	130
Winfast A360 256 TDHV, GeForce FX5900 ultra, 256MB DDR	465
Winfast A360 TDH, GeForce FX5700, 128MB DDR, 3.6ns	155
Winfast A360VE 256TD, GeForce FX5700VE, 256MB DDR6	120
Winfast A360VE TD, GeForce FX5700VE, 128MB DDR	102
Winfast A250 XT TD TDH, GeForce FX5900XT, 2.8ns, 128MB DDR6	215
Winfast A340 TDE, GeForce FX5200, AGP 8x, 128MB DDR	56
Winfast A340 256TD, GeForce FX5200, AGP 8x, 256MB DDR	93
Winfast A400 Ultra 256TDH, GF6800Ultra, 256MB, DDRII	685
Winfast A400 GF 256TDH, GF6800GT, 256MB, DDRII	425
Winfast A400 TDTD, GF6800LE, 128MB, DDRII	345
Leadtek PCI Express PX6600 256TDH, GF PCX6600, 256MB, 256bit, DDR	400
Leadtek PCI Express PX6600GT extreme 128TD, GF PCX6600GT	235
Leadtek PCI Express PX6600 128TD, GF 6600, 128MB, DDR, TV out	150
Abit RX600 Pro-Guru, X600Pro, PCIe, 128 bit, DVI, Tvout	147
Abit RX300SE-Guru, X300SE, PCIEe, 128bit, DVI, Tvout	67
Abit RX300SE-PCIe, X300SE, 64 bit, DVI, Tvout	185
Abit RX700Pro-256, X700Pro, DDR3, PCIe, 128bit, DVI, VIVO	252
Abit R9600XT VIO, R9600XT VIO, AGP 8X, 128 bit, DVI, VIVO	198
Abit R9600XT, R9600XT, AGP8x, 128 bit, DVI, TV out	160
Abit R9550Ultra-Guru, R9550, BGA, AGP8x, 128 bit, DVI-TV out	171
Abit R9550-256CDT, R9550, AGP8x, 128 bit, DVI, TV out	142
Abit R9550-Guru128, R9550, AGP8x, 128bit, DVI, TV out	103
PixelView GeForce FX 5200 ultra, 128MB DDR 4ns, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, Tv-out, DVI Port	70
PixelView 6600 256GT, 256MB DDR3, PCIe, DVI/VIVO	440
PixelView 6600 128MB, 128MB DDR3, PCIe, DVI, VIVO	205
PixelView 6600 256GT, 128MB DDR3, AGP8x, DVI, TV-out	290
PixelView GeForce FX 5900XT 128MB L 2.8ns, GPU 250MHz	230
PixelView 6600 256U, PCIe, 256MB DDR3, 1.8ns, DVI, Tv-out	550
PixelView 6600p 256GT, PCIe, 256MB DDR3, DVI, VIVO	473
ECS R9600XT-256TD, Radeon R9600XT 256MB, AGP8X, Tvout, DVI	435
ECS R9600XT-128TD, Radeon R9600XT 128MB, AGP8x, Tvout, DVI	155
ECS R9600SE-128TD, Radeon R9600SE, 128MB, AGP8Xtvout, DVI	86
ECS R9500SE-128T, Radeon R9500SE 128MB, AGP8X, Tvout	54
ECS R9500SE-64T, Radeon R9500SE, 64MB, AGP 8X, Tv out	44
GigaColor GF4 MX4000 nVIDIA, 128MB DDR	40
GigaColor GF4 MX4000 nVidia, 64 MB SDR, CRT	33
GigaColor GeForce FX5600, AGP 8X, 128MB, 128 bit, TV out + DVI	130
GigaColor GeForce FX5200, nVidia GMA II, 64 MB 128-bit, CRT, TV out	50
DigiColor GeForce FX5600 nVidia GMA II, 256 MB 128-bit DDR, Tv out	150
Gigabyte GV-R9600XD, Radeon X300XT, TV-out SVICA, DVI port DVI-I, twin view	295
Gigabyte GV-RX70256C Radeon X700, TV-out SVICA, DVI port DVI-I,twin view	380
Gigabyte GV-R9251256, Radeon 9250, 128MB DDR, heatsink, AGP 8X	47
Gigabyte GV-R9251DT, Radeon 9200SE, 128MB DDR, TV out	41
Gigabyte GV-R9561280, Radeon 9550, 128MB DDR	72
Gigabyte GV-RX70P128D, Radeon X700Pro, 128MB DDR	190

PC Performance Pilihan PCplus Pekan ini

Monitor	: Samsung 997MB Flat
Prosesor	: Athlon 64 939 3500GHz
Motherboard	: MSI K8N Neo4 Platinum nForce4 Ultra
Memori	: Kingston 512MB x 2 PC-3200
Harddisk	: Maxtor Diamond Max Plus 64160MO 160GB SATA
Drive optik	: LG DVD-RW GSA 4160B
Floppy drive	: Panasonic 1,44"
Casing dan PS	: Enlight 7255 400 Watt
VGA	: MSI NX6600 GT TD128E 128MB PCI Express 16x
Mouse + keyboard	: Logitech Optical
Modem	: Prolink 56Kbps High Speed
Sound card	: Creative SoundBlaster Audigy ZX Platinum
Speaker	: Creative Inspire T 7700
Kisaran Harga	: US$ 1620

WORKSHOP

26 - 28 Agustus 2005
Hi-Tech Mall
Jl. Kusuma Bangsa 118 - 118 Surabaya

Jumat, 26 Agustus 2005 — Optimasi Windows (pk. 09.00-14.00)
Safe Overclock (pk. 15.00-19.00)
Umum : Rp 55.000 ; Pelajar : Rp 45.000

Sabtu, 27 Agustus 2005 — Setting Jaringan (pk. 10.00-14.00)
Video Editing (pk. 15.00-19.00)
Umum : Rp 60.000 ; Pelajar : Rp 50.000

Minggu, 28 Agustus 2005 — Web Design (pk. 10.00-14.00)
Merakit Komputer (pk. 15.00-19.00)
Umum : Rp 65.000 ; Pelajar : Rp 55.000

Dapatkan Setiap Hari Senin edisi Sinyal, 26-27 Agustus 2005

Fasilitas :
-Sertifikat
-Modul/CD tutorial
-Snack

Info & Pendaftaran :
•Lia : 031-5316557 (Hi-Tech Mall)
•Nurul : 031-8478746
(Jl.Raya Jemursari 64, Surabaya)
•Yusuf : 031-5037295
(Gubeng Kertajaya I/9, Surabaya)
•Viki : 031-60771294

MEGA WORKSHOP

MERAKIT PC DAN INSTALASI JARINGAN WIRELESS LAN SERTA INTERNET

Himpunan Mahasiswa Elektro
STT Telkom - Bandung

Hari/Tanggal
Senin – Kamis / 5 - 8 September 2005

Waktu
Sesi I : 08.00 s/d 14.00 WIB
Sesi II: 14.00 s/d 19.00 WIB

Tempat
Gd. Serba Guna STT Telkom
Jl. Telekomunikasi Dayeuh Kolot
Terusan Buah Batu, Bandung 40257

Biaya Pendaftaran
Mahasiswa/Pelajar Rp. 75.000,00
Umum Rp. 80.000,-

Tempat Pendaftaran
HIMATEL STT Telkom,
Gd. Student Center

Fasilitas Peserta
Sertifikat, CD Tutorial, Handout, Tablesit dan 5 CD Bundel PCplus, Snack, dan Doorprize

Pendaftaran Mulai
10 Agustus - 4 September 2005,
Pukul 08.00 s/d 14.00 WIB
Sekretariat HIMA Elektro
STT-Telkom, Bandung

Contact Person
Yajar (0852-400 14657)
Arsly (0815-415 87588)
Rina (0856-410 7189)

DOORPRIZE
MOTHERBOARD
FOXCONN
INTEL SOCKET 775
915GL7MC-ES

Formulir Pendaftaran
STT TELKOM-BANDUNG

Nama (untuk sertifikat) :
No. KTP/SIM :
Pendidikan/Pekerjaan :
Alamat :
Telepon/E-mail :

WORKSHOP

MERAKIT PC DAN INSTALASI JARINGAN WIRELESS LAN SERTA INTERNET

SMKN 2 CIKARANG BARAT
B E K A S I

Hari/Tanggal
Jumat/Sabtu/9-10 September 2005

Waktu
a. Jumat
Sesi I : 08.00-12.00 WIB
Sesi II : 12.30-16.30 WIB
b. Sabtu
Sesi I : 08.00-12.00 WIB
Sesi II : 14.00-17.00 WIB

Tempat
SMKN 2 Cikarang Barat
Jl. Fatahillah No. 1A Cikarang Barat Bekasi

Materi
"Merakit PC dan Instalasi Windows, serta Instalasi Jaringan Wireless LAN dan Internet"

Biaya Pendaftaran
Mahasiswa/Pelajar : Rp 40.000,00
Umum : Rp 75.000,00

Fasilitas
Sertifikat, CD Tutorial dan Handout, CD Bundel PCplus, Tablesit PCplus 5 Edisi, Snack dan Doorprize

Contact Person
Amelia (0818 0178 5080)
Barsly (021) 7504[illegible]

Formulir Pendaftaran
SMKN 2 CIKARANG BARAT

DOORPRIZE MOTHERBOARD FOXCONN INTEL SOCKET 775 915GL7MC-ES

Nama (untuk sertifikat) :
No. KTP/SIM :
Pendidikan/Pekerjaan :
Alamat :
Telepon/E-mail :

Hardware Monitoring: Standar yang Belum Akurat

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

Hardware monitoring sudah menjadi fitur umum pada mainboard. Sayangnya nilai yang diberikan kadang belum akurat sehingga pengguna PC sering mengalami kesulitan. Mudah-mudahan segera menjadi akurat.

Hal yang sudah umum dijumpai pada *mainboard* saat ini adalah kelengkapan *hardware monitoring* yang berfungsi untuk memonitor beberapa *hardware* penting pada PC. Hal-hal yang umum dimonitor mencakup tegangan, suhu, dan kecepatan kipas. Bila hal-hal yang dimonitor ini melebihi batas toleransi yang diberikan, umumnya *mainboard* akan memberikan peringatan ataupun mematikan PC untuk mencegah kerusakan. Fasilitas ini memang cukup berguna untuk mengamankan komponen yang digunakan, namun sayangnya kelengkapan ini cukup sering tidak memberikan nilai pengukuran yang akurat.

Pengukuran yang umum terdapat pada *Setup BIOS* adalah tegangan +5V, +12V, +3,3V, beserta suhu dari prosesor. Umumnya nilai tegangan yang diperoleh akan berkisar pada +5V, +12V, dan +3,3V tersebut. Toleransi umum yang masih dapat diterima memang sebesar ±5%. Jadi wajar memang bila nilai yang dilaporkan tidak tepat +5V, +12V, maupun +3,3V.

Sayangnya nilai ini cukup sering tidak akurat. Bila diukur menggunakan alat khusus untuk mengukur tegangan yang terpercaya, nilai yang ditampilkan *mainboard* kadang kala meleset lumayan jauh. Ada *mainboard* yang menampilkan nilai yang lebih tinggi dan ada pula yang menampilkan nilai yang lebih rendah. Ini berarti selisih ketepatan pengukuran antara kedua *mainboard* tersebut lebih jauh lagi.

Hardware monitoring telah menjadi standar dengan keakuratan yang berbeda-beda.

Perbedaan ini tentunya akan membuat pengguna PC mengalami kesusahan dalam menentukan sejauh mana sebenarnya selisih tegangan aktual yang diperoleh dengan nilai tegangan yang ideal. Andaikan *mainboard* yang memberikan nilai yang lebih tinggi memberikan nilai yang benar-benar mendekati batas bawah dari nilai yang masih dapat ditoleransi. Bisa saja nilai yang diberikan itu sebenarnya sudah lebih rendah dari batas yang diperbolehkan. Hal ini tentunya bukan sesuatu yang diinginkan. Dalam kasus seperti ini, *hardware monitoring* sesungguhnya menjadi kurang berhasil dalam melaksanakan tugasnya.

Nilai tegangan yang tidak memenuhi batas toleransi yang diperbolehkan ini bisa membuat PC menjadi tidak stabil. Bila ini terjadi akan sulit tentunya untuk mencari penyebabnya, berhubung *hardware monitoring* tidak melaporkan adanya kesalahan.

Hal yang sama juga terjadi pada pengukuran akan suhu dari prosesor. Masing-masing pembuat *mainboard* kelihatannya memiliki standar yang berbeda dalam menentukan suhu aktual dari prosesor yang terpasang. Suatu prosesor yang sama menggunakan kipas pendingin dan *thermal grease* yang sama kadang dilaporkan memiliki suhu yang berbeda jauh oleh dua buah *mainboard* yang berbeda.

Perbedaan ini bisa membuat seseorang beranggapan bahwa prosesornya memiliki suhu yang relatif tinggi dibandingkan temannya yang menggunakan *mainboard* berbeda namun dengan komponen lainnya yang sama. Padahal belum tentu suhu prosesor miliknya memang benar lebih tinggi.

Tren *hardware monitoring* yang kurang akurat ini tentunya bukanlah sesuatu yang diharapkan pengguna PC. Mudah-mudahan tren ini akan segera berubah menjadi tren *hardware monitoring* yang akurat.